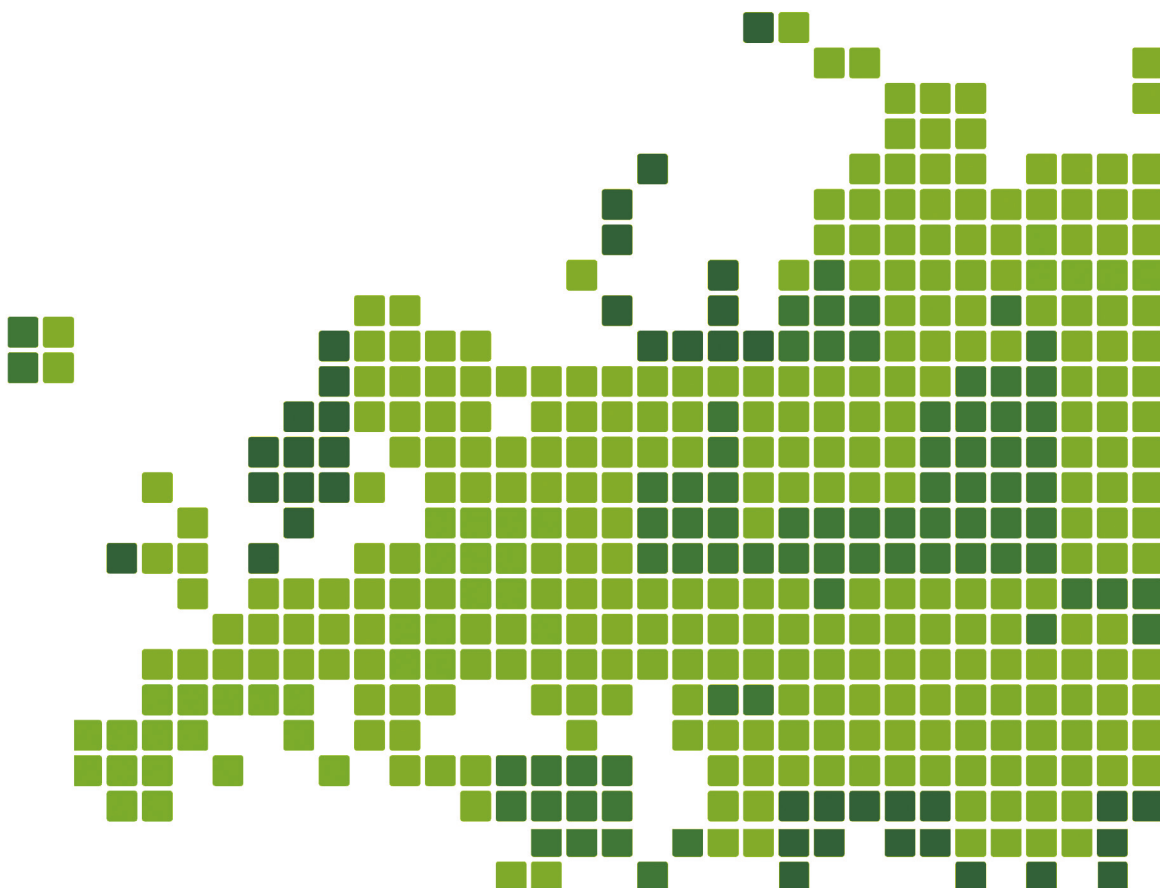


# Эффективность системы здравоохранения:

способы повысить значимость  
количественной оценки как инструмента  
для руководителей и разработчиков  
ПОЛИТИКИ

Под редакцией  
Jonathan Cylus,  
Irene Papanicolas  
Peter C. Smith



Перевод с английского: Health system efficiency. How to make measurement matter for policy and management. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016.

Министерство здравоохранения Российской Федерации оплатило перевод и печать этой публикации на русском языке.



Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения поддерживает и продвигает основанные на фактических данных способы формирования политики в области здравоохранения путем проведения всестороннего и тщательного анализа систем здравоохранения в Европе. Она объединяет широкий спектр разработчиков политики, научных и практических работников, которые проводят анализ тенденций в области реформ здравоохранения и освещают политические вопросы, используя общеевропейский опыт.

Обсерватория представляет собой партнерство на базе Европейского регионального бюро ВОЗ с участием правительств Австрии, Бельгии, Ирландии, Норвегии, Словении, Соединенного Королевства, Финляндии, Швейцарии, Швеции и итальянской провинции Венето; Европейской комиссии; Всемирного банка; Национального союза фондов медицинского страхования Франции (UNCAM); Лондонской школы экономики и политических наук и Лондонской школы гигиены и тропической медицины. Обсерватория имеет секретариат в Брюсселе и отделения в Лондоне (в Лондонской школе экономики и политических наук и Лондонской школе гигиены и тропической медицины) и Берлине (Берлинский технический университет).

# **Эффективность системы здравоохранения: способы повысить значимость количественной оценки как инструмента для руководителей и разработчиков политики**

*Под редакцией*

**Jonathan Cylus, Irene Papanicolas и Peter C. Smith**

Ключевые слова:

HEALTH CARE EVALUATION MECHANISMS  
EFFICIENCY, ORGANIZATIONAL  
DELIVERY OF HEALTH CARE  
QUALITY OF HEALTH CARE  
DECISION MAKING

Запросы относительно публикаций следует направлять по адресу:

Publications

WHO Regional Office for Europe

UN City, Marmorvej 51

DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов

ВОЗ можно заполнить в режиме онлайн на сайте Регионального бюро:

<http://www.euro.who.int/pubrequest>)

**© Всемирная организация здравоохранения, 2018 (от имени и в качестве секретариата Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения)**

Все права защищены. Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью. Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полного согласия пока не достигнуто. Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами. Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, не обязательно отражают решения или официальную политику Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения или какого-либо из ее партнеров.

ISBN 978 92 890 5382 2

Дизайн обложки — M2M

Отпечатано в Российской Федерации

# Содержание

Выражение благодарности	8	
Сведения об авторах	9	
Список таблиц, рисунков и вставок	10	
Список сокращений	13	
Глоссарий	16	
Предисловие	18	
<b>Глава 1</b>	<b>Рамочная концепция эффективности системы здравоохранения</b>	<b>23</b>
	<i>Jonathan Cylus, Irene Papanicolas, Peter C. Smith</i>	
1.1	Почему эффективность сектора здравоохранения имеет такое значение?	23
1.2	Что такое неэффективность?	24
1.3	Неэффективное распределение ресурсов	26
1.4	Техническая неэффективность	29
1.5	Аналитическая рамочная концепция показателей эффективности	33
1.6	Заключительные замечания	41
	Библиография	43
<b>Глава 2</b>	<b>Системы классификации пациентов в целях проведения анализа эффективности: количественная оценка и сравнение промежуточных результатов системы здравоохранения</b>	<b>45</b>
	<i>Wilm Quentin, Alexander Geissler, Reinhard Busse</i>	
2.1	Введение: в чем заключаются преимущества распределения пациентов на группы?	45
2.2	Системы ДСГ в Европе: справочная информация и определения	47
2.3	Применение ДСГ: показатели эффективности	51
2.4	Системы классификации пациентов в других секторах здравоохранения	59
2.5	Выводы: преимущества и ограничения систем классификации пациентов	68
	Библиография	73
<b>Глава 3</b>	<b>Использование данных из реестров для сравнения эффективности систем здравоохранения</b>	<b>77</b>
	<i>Reijo Sund и Unto Häkkinen</i>	
3.1	Введение	77
3.2	Использование данных из реестров для определения эпизодов лечения	78
3.3	Составление показателей на основании эпизодов лечения	80
3.4	Сравнение эффективности работы поставщиков медицинских услуг: необходимость поправки на риски	85
3.5	Методы поправок	87
3.6	Примеры факторов, которые учитываются при анализе эффективности	88
3.7	Сравнительный анализ на международном уровне	89
3.8	Проект EuroHOPE	90
3.9	Исследование клинических случаев диабета EuroREACH	92

4.0	Выводы	94
	Библиография	96
<b>Глава 4</b>	<b>Управленческая отчетность и эффективность услуг здравоохранения: основополагающая роль анализа расходов</b>	<b>97</b>
	<i>Christopher S. Chapman, Anja Kern, Aziza Laguecir u Wilm Quentin</i>	
4.1	Введение	97
4.2	Анализ задачи построения системы учета расходов	100
4.3	Рассмотрение вариантов устройства системы учета расходов на двух подробных примерах	105
4.4	Роль данных о расходах в обеспечении качественного здравоохранения	111
4.5	Данные о расходах и поддержка принятия врачебных и управленческих решений на местном уровне	114
4.6	Выводы	117
	Библиография	118
<b>Глава 5</b>	<b>Эффективность системы здравоохранения: количественная оценка и политика</b>	<b>121</b>
	<i>Bruce Hollingsworth</i>	
5.1	Введение: анализ среды функционирования и анализ стохастической границы	121
5.2	Методы количественной оценки эффективности	122
5.3	Применение АСФ	127
5.4	Описание протокола	130
5.5	Выводы	133
	Библиография	135
<b>Глава 6</b>	<b>Анализ экономической эффективности</b>	<b>137</b>
	<i>Ranjeeta Thomas и Kalipso Chalkidou</i>	
6.1	Введение	137
6.2	Анализ экономической эффективности: обзор преимуществ и недостатков	137
6.3	Методологические особенности применения экономической оценки на микроуровне	141
6.4	Анализ экономической эффективности как количественная оценка организационной и системной эффективности	145
6.5	Проблемы методологического и информационного характера	146
6.6	Анализ экономической эффективности в политике: настоящее и будущее	151
6.7	Выводы	155
	Библиография	156
<b>Глава 7</b>	<b>Международное сравнение эффективности систем здравоохранения, подсекторов и групп заболеваний</b>	<b>159</b>
	<i>Jonathan Cylus u Mark Pearson</i>	
7.1	Введение: основа для интереса к межстрановому сравнению эффективности	159
7.2	Межстрановые базы данных, содержащие параметры эффективности систем здравоохранения	161

7.3	Межстрановые исследования эффективности сферы здравоохранения на уровне системы, подсектора и лечения	167
7.4	Основные достижения и нерешенные проблемы	179
7.5	Выводы	184
	Библиография	185
<b>Глава 8</b>	Измерение показателей эффективности в целях подготовки и оценки политики <i>Anita Charlesworth, Zeynep Or u Emma Spencelayh</i>	189
8.1	Введение	189
8.2	Определение набора услуг общественного здравоохранения и регулирование компенсации расходов	191
8.3	Соглашения о распределении расходов	197
8.4	Внутреннее устройство медицинских учреждений	201
8.5	Компенсация для поставщиков медицинских услуг	206
8.6	Открытая публикация данных в области здравоохранения	212
8.7	Выводы	215
	Библиография	220
<b>Глава 9</b>	Количественная оценка эффективности для целей руководства <i>Alec Morton u Laura Schang</i>	225
9.1	Введение	225
9.2	Кто такие руководители?	226
9.3	Механизмы анализа	227
9.4	Роли руководителя для анализа эффективности на этапах разведки, проектирования и выбора	230
9.5	Практические рекомендации	239
9.6	Выводы	242
	Библиография	244
<b>Глава 10</b>	Выводы <i>Jonathan Cylus, Irene Papanicolas, Peter C. Smith</i>	247
10.1	Введение	247
10.2	Возвращение к аналитической рамочной концепции: основные сложности количественной оценки эффективности	248
10.3	Значение простых параметров	253
10.4	Перспективные возможности количественной оценки эффективности	258
10.5	Заключительные замечания	262
	Библиография	264

# Выражение благодарности

Мы глубоко признательны авторам, внесшим ценный вклад в создание этого документа. Выражаем благодарность Фонду здравоохранения за финансирование семинара для авторов. Кроме того, хотели бы поблагодарить Josep Figueras, Gaetan Lafortune, Ellen Nolte, Valerie Paris, Sarah Thomson и Sebastian Salas-Vega за поддержку и комментарии в ходе работы, а также Nataša Perić за редактирование документа и ценные предложения.



## Сведения об авторах

**Reinhard Busse**, Берлинский технический университет и Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения, Германия

**Christopher S. Chapman**, Бристольский университет, Соединенное Королевство

**Kalipso Chalkidou**, Имперский колледж Лондона, Соединенное Королевство

**Anita Charlesworth**, Фонд здравоохранения, Соединенное Королевство

**Jonathan Cylus**, Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения и Лондонская школа экономики и политических наук, Соединенное Королевство

**Alexander Geissler**, Берлинский технический университет, Германия

**Bruce Hollingsworth**, Ланкастерский университет, Соединенное Королевство

**Anja Kern**, Государственный университет совместного обучения земли Баден–Вюртемберг, г. Мосбах, Германия

**Aziza Laguecir**, бизнес-школа Kedge, Франция

**Alec Morton**, Университет Стратклайда, Соединенное Королевство

**Irene Papanicolas**, Лондонская школа экономики и политических наук, Соединенное Королевство

**Mark Pearson**, Организация экономического сотрудничества и развития, Франция

**Wilm Quentin**, Берлинский технический университет и Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения, Германия

**Laura Schang**, Мюнхенский университет Людвига–Максимилиана, Германия

**Peter C. Smith**, бизнес-школа Имперского колледжа, Соединенное Королевство

**Emma Spencelayh**, Фонд здравоохранения, Соединенное Королевство

**Reijo Sund**, Хельсинкский университет и Университет Восточной Финляндии, Финляндия

**Ranjeeta Thomas**, Бизнес-школа Имперского колледжа, Соединенное Королевство

**Unto Häkkinen**, Центр здравоохранения и социальной экономики (CHESS) и Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения, Финляндия

**Zeynep Or**, Институт исследований и документации в области здравоохранения (IRDES), Франция

# Список таблиц, рисунков и вставок

## Таблицы

<b>Таблица 1.1</b>	Пример градации расходов на каждый сохраненный год жизни с поправкой на ее качество	27
<b>Таблица 2.1</b>	Основные характеристики отдельных систем ДСГ, используемых в Европе и США	48
<b>Таблица 2.2</b>	Средние расходы на пациента (CHF) в 20 медицинских учреждениях кантона Цюрих с поправкой на клинично-статистический состав в соответствии со швейцарской системой ДСГ и без поправки	52
<b>Таблица 2.3</b>	Средние расходы (евро) на пациентов с ОИМ в ряде медицинских учреждений Германии для различных групп ДСГ (G-DRG), 2008 г.	54
<b>Таблица 2.4</b>	Средние расходы медучреждения для ДСГ I47B на примере выборки данных о расходах, предоставленном InEK	57
<b>Таблица 2.5</b>	Разница между расходами отдельного медучреждения для группы G-DRG I47B и средними национальными расходами	58
<b>Таблица 2.6</b>	Системы классификации пациентов, которые используются в различных секторах здравоохранения Австралии, Канады и США	60
<b>Таблица 2.7</b>	Системы классификации для реабилитационных клиник в ряде стран	62
<b>Таблица 2.8</b>	Системы классификации для пациентов (стационарных) психиатрических клиник в ряде стран	64
<b>Таблица 2.9</b>	Системы классификации групп населения в ряде стран	66
<b>Таблица 3.1</b>	Отдельные итоговые результаты и показатели качества услуг, предоставляемых пациентам с диабетом в течение восьми лет последующего наблюдения	95
<b>Таблица 4.1</b>	Расходы различных категорий в связи с ОИМ	99
<b>Таблица 4.2</b>	Простейший метод учета расходов операционных	106
<b>Таблица 4.3</b>	Развитие простейшего метода учета расходов операционной	106
<b>Таблица 4.4</b>	Гораздо более подробный метод учета расходов операционной	107
<b>Таблица 4.5</b>	Простейший метод учета накладных расходов на недвижимость	109
<b>Таблица 4.6</b>	Более подробный анализ динамики расходов	109
<b>Таблица 4.7</b>	Перечень затратнообразующих факторов для соотношения расходов на недвижимость с пациентами. Определен немецкими стандартами учета расходов для медицинских учреждений в целях тарифообразования	110
<b>Таблица 4.8</b>	Тарифы ДСГ в Германии на (ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава	113
<b>Таблица 5.1</b>	Вкладываемые ресурсы и промежуточные результаты в модели АСФ	128
<b>Таблица 5.2</b>	Результаты для примера использования АСФ	128
<b>Таблица 5.3</b>	Проверочный список для анализа исследований количественной оценки эффективности	134
<b>Таблица 7.1</b>	Сводная таблица международных показателей эффективности	181
<b>Таблица 8.1</b>	Использование пороговых значений эффективности расходов в ряде стран с развитой экономикой	194
<b>Таблица 8.2</b>	Проблемы, связанные со стоимостью медицинских услуг, в 11 системах здравоохранения (доля опрошенных пациентов/проблемы, информация о которых представлена врачами)	198

<b>Таблица 8.3</b>	Изменения, касающиеся системы платежей и совместных оплат со стороны пациентов, отчислений и набора услуг здравоохранения, финансируемых государством, в пяти европейских странах после рецессии 2008 г.	200
<b>Таблица 8.4</b>	Задачи по повышению эффективности, часто используемые в качестве доводов в пользу слияния медучреждений	202
<b>Рисунки</b>		
<b>Рисунок 1.1</b>	Производственный процесс в медицинском учреждении	31
<b>Рисунок 1.2</b>	Упрощенный взгляд на эффективность	33
<b>Рисунок 1.3</b>	Дополненная модель эффективности	42
<b>Рисунок 2.1</b>	Классификация пациентов по ДСГ: на примере пациентов с аппендектомией (на основании данных о ДСГ стран Северной Европы, версия Эстонии)	46
<b>Рисунок 2.2</b>	Необъяснимая дисперсия расходов по медучреждениям Англии после учета групп ресурсов здравоохранения и дополнительных характеристик, касающихся пациентов и особенностей лечения в связи с эндопротезированием тазобедренного сустава	55
<b>Рисунок 2.3</b>	Порядок распределения расходов для 319 пациентов, входящих в группу G-DRG F52B в одном из медучреждений Германии	59
<b>Рисунок 2.4</b>	Прогнозируемые расходы немецких больничных фондов в соотношении с фактическими расходами (прогнозный коэффициент) на основании CMI фондов, 2009 г.	67
<b>Рисунок 3.1</b>	Пример эпизода лечения	80
<b>Рисунок 3.2</b>	Этапы состояния пациента в рамках эпизода лечения, связанного с переломом бедренной кости	81
<b>Рисунок 3.3</b>	Пример основных событий, составляющих эпизод лечения в случае перелома бедренной кости	82
<b>Рисунок 3.4</b>	Диаграмма, отражающая состояние здоровья пациентов с переломом бедренной кости в Финляндии	84
<b>Рисунок 3.5</b>	Расходы на пациента при переломе бедренной кости в четырех городах Финляндии, 2009–2010 гг.	86
<b>Рисунок 3.6</b>	Взаимосвязь между количеством реабилитационных отделений и уровнем смертности пациентов с переломом бедренной кости в возрасте $\geq 65$ , проживавших дома до перелома, Финляндия, 1998–2001 гг.	90
<b>Рисунок 3.7</b>	Международная база данных для сравнительного анализа EuroHOPE	91
<b>Рисунок 3.8</b>	Данные о смертности пациентов с переломом бедренной кости за год с поправкой на возраст и пол, в разбивке по регионам	93
<b>Рисунок 3.9</b>	Соотношение расходов и показателей выживаемости за 30-дневный период для пациентов с переломом бедренной кости, Швеция, 2007–2008 гг.	93
<b>Рисунок 5.1</b>	Максимальный уровень эффективности медицинского учреждения	123
<b>Рисунок 5.2</b>	CRS и VRS в рамках АСФ	124
<b>Рисунок 5.3</b>	Распределение медицинских учреждений по АСФ	129
<b>Рисунок 5.4</b>	Изменение оценок эффективности по АСФ с 1994–1995 гг. по 1995–1996 гг. (по медицинским учреждениям)	129
<b>Рисунок 5.5</b>	Целевое сокращение вкладываемых ресурсов для повышения эффективности медицинского учреждения NY11	130
<b>Рисунок 6.1</b>	Изменения уровня пользы при альтернативном использовании ресурсов здравоохранения	139

<b>Рисунок 6.2</b>	Матрица экономической эффективности	142
<b>Рисунок 7.1</b>	Средний показатель LOS в больницах для всех диагнозов, 2000 и 2012 гг. (или ближайшие к ним годы)	163
<b>Рисунок 7.2</b>	Оценочное количество приемов пациентов на одного врача, 2012 г. (или ближайший к нему год)	164
<b>Рисунок 7.3</b>	Ожидаемая продолжительность жизни с поправкой на состояние здоровья и расходы на здравоохранение	165
<b>Рисунок 7.4</b>	Устраняемая смертность и расходы на здравоохранение, 2012 г.	166
<b>Рисунок 7.5</b>	Доля операций по удалению катаракты, осуществляемых в дневном стационаре, 2000 и 2012 гг. (или ближайшие к ним годы)	177
<b>Рисунок 7.6</b>	Взаимосвязь между выживаемостью при раке груди и общими национальными расходами на здравоохранение h	178
<b>Рисунок 8.1</b>	Цикл ROAMEF	190
<b>Рисунок 8.2</b>	Ряд вопросов, используемых при ОМТ	193
<b>Рисунок 8.3</b>	Факторы, которые могут влияние на решения разработчиков политики	219
<b>Рисунок 9.1</b>	Матрица SPOT для вымышленной программы в сфере общественного здравоохранения	233

#### Вставки

<b>Вставка 3.1</b>	Наглядный пример моделирования эпизода лечения при переломе бедренной кости	81
<b>Вставка 3.2</b>	Этапы состояния пациента в рамках эпизода лечения, связанного с переломом бедренной кости	83
<b>Вставка 6.1</b>	Примеры использования на микроуровне: хирургическое лечение в сравнении с консервативным	149
<b>Вставка 6.2</b>	Применение на мезоуровне: переработка протоколов лечения	153
<b>Вставка 6.3</b>	Применение на макроуровне: программа исследований	154
<b>Вставка 8.1</b>	Программы скрининга здоровья населения	191
<b>Вставка 8.2</b>	Ирландия: использование параметров эффективности при ОМТ в отношении ипипилумаба	195
<b>Вставка 8.3</b>	Англия: оптимальный уровень укомплектованности кадрами	215
<b>Вставка 8.4</b>	Финляндия: проект PERFECT (показатели работы, эффективность и расходы на лечение)	216
<b>Вставка 9.1</b>	Управление системной эффективностью в регионах Италии	234
<b>Вставка 9.2</b>	Реструктуризация клиники лечения переломов в Королевской больнице Глазго	235
<b>Вставка 9.3</b>	Метод STAR для организаций – покупателей медицинских услуг и медицинских экспертов	238
<b>Вставка 10.1</b>	Расходы на один случай	254
<b>Вставка 10.2</b>	Повторные анализы	254
<b>Вставка 10.3</b>	Назначение дженериков	255
<b>Вставка 10.4</b>	Экстренная повторная госпитализация	255
<b>Вставка 10.5</b>	Средняя продолжительность госпитализации для отдельных патологий	256
<b>Вставка 10.6</b>	Количество операций на специалиста	257

# Список сокращений

<b>ACG</b>	скорректированная клиническая группа
<b>AN-SNAP</b>	австралийская система неотложной и системной медицинской помощи
<b>APR-DRG</b>	усовершенствованные системы ДСГ для всех пациентов (APR- DRG)
<b>AR-DRG</b>	австралийская усовершенствованная система ДСГ
<b>ATV</b>	дополнительное терапевтическое значение
<b>CAPI</b>	договоры, направленные на повышение качества услуг отдельных врачей общей практики
<b>CC</b>	осложнения и (или) сочетанные заболевания
<b>CCG</b>	группа по обеспечению клинического обслуживания
<b>CIHI</b>	Канадский институт медико-санитарной информации
<b>CMG</b>	клинико-статистическая группа
<b>CMI</b>	индекс сложности случаев
<b>CMS</b>	центры обеспечения услуг по программам «Медикэр» и «Медикэйд»
<b>CPS</b>	симулятор протоколов лечения
<b>CRS</b>	неизменная отдача от масштаба
<b>DHMA</b>	Управление Дании по вопросам здравоохранения и лекарственным препаратам
<b>EQ-5D</b>	Европейский опросник для оценки качества жизни по пяти показателям
<b>EuroHOPE</b>	Итоговые результаты, результативность и эффективность европейских систем здравоохранения
<b>FFS</b>	способ оплаты отдельных медицинских услуг
<b>FIM</b>	шкала функциональной независимости
<b>FTE</b>	эквивалент штатной единицы с полной занятостью
<b>G-BA</b>	<i>Gemeinsamer Bundesausschuss</i> (Федеральный совместный комитет) (Германия)
<b>G-DRG</b>	диагностически связанная группа (Германия)
<b>GHM</b>	диагностически связанная группа (Франция)
<b>HAS</b>	<i>Haute Autorité de Santé</i> (Национальное управление по вопросам здравоохранения) (Франция)
<b>HCC</b>	иерархическая классификация заболеваний
<b>HRG</b>	группа распределения ресурсов здравоохранения
<b>HSE</b>	Министерство здравоохранения (Ирландия)
<b>ICER</b>	коэффициент эффективности дополнительных расходов
<b>IHPA</b>	Независимое управление по контролю ценовой политики медицинских учреждений

<b>IHPS</b>	Международный обзор политики в области здравоохранения
<b>InEK</b>	<i>Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus</i> (Институт по системам компенсации для медицинских учреждений) (Германия)
<b>IPHA</b>	Ирландская фармацевтическая ассоциация здравоохранения
<b>IQWiG</b>	<i>Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen</i> (Институт по вопросам качества и эффективности услуг здравоохранения) (Германия)
<b>LOS</b>	продолжительность госпитализации
<b>MAQS</b>	шкала оценки существенности и качества
<b>MedPAC</b>	Консультационная комиссия по вопросам компенсации в рамках «Медикэр»
<b>MHCC</b>	кластер психических заболеваний
<b>MS-DRG</b>	Система «Медикэр» для классификации заболеваний по степени тяжести
<b>NCPE</b>	Национальный центр фармаэкономики (Ирландия)
<b>NICE</b>	Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения
<b>OOP</b>	оплата из собственных средств пациентов
<b>P4P</b>	оплата по результатам
<b>PBM</b>	управление, обусловленное результатами работы
<b>PBMA</b>	финансирование программ и предельный анализ
<b>PDA</b>	средства помощи пациенту при принятии решений
<b>PROM</b>	итоговые результаты, основанные на опросе пациентов
<b>PSRA</b>	приоритизация и распределение ресурсов
<b>QALY</b>	сохраненный год жизни с поправкой на ее качество
<b>QOF</b>	система качества и результатов
<b>RPG</b>	группа пациентов, нуждающихся в реабилитации
<b>RUG-III</b>	версия III группы использования ресурсов
<b>SCIPP</b>	система классификации пациентов психиатрических стационаров
<b>SF-36</b>	Краткая форма оценки здоровья – 36
<b>SPOT</b>	инструменты оценки расходов и итоговых результатов
<b>STAR</b>	социально-техническое распределение ресурсов
<b>TDABC</b>	метод учета расходов на основе времени
<b>VBID</b>	ценностно-ориентированный план страхования
<b>VRS</b>	переменная отдача от масштаба
<b>ACГ</b>	анализ стохастической границы
<b>ACФ</b>	анализ среды функционирования
<b>АЭЭ</b>	анализ экономической эффективности
<b>ВОЗ</b>	Всемирная организация здравоохранения
<b>ВОП</b>	врач общей практики

<b>ДАМ</b>	дополнительная и альтернативная медицина
<b>ДГПЖ</b>	доброкачественная гиперплазия предстательной железы
<b>ДСГ</b>	диагностически связанная группа
<b>КАЭ</b>	коэффициентный анализ эффективности
<b>МКБ-10</b>	Международная классификация болезней 10-го пересмотра
<b>МКБ-9-КМ</b>	Международная классификация болезней 9-го пересмотра, клиническа модификация
<b>ОДК</b>	основные диагностические категории
<b>ОИМ</b>	острый инфаркт миокарда
<b>ОЛМ</b>	обобщенная линейная модель
<b>ОМТ</b>	оценка медицинских технологий
<b>ОПМСП</b>	организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь
<b>ОРН</b>	отделение реанимации новорожденных
<b>ОЭСР</b>	Организация экономического сотрудничества и развития
<b>ПИТ</b>	палата интенсивной терапии
<b>ППС</b>	паритет покупательной способности
<b>РЛИ</b>	риск летального исхода
<b>СНСЗ</b>	Система национальных счетов здравоохранения
<b>ТЭ</b>	техническая эффективность
<b>УКСП</b>	уровень клинической сложности пациентов
<b>ФМС</b>	фонд медицинского страхования
<b>ЧКВ</b>	чрескожное коронарное вмешательство
<b>ЭКО</b>	экстракорпоральное оплодотворение
<b>ЭРР</b>	эффективность распределения ресурсов

**Вкладываемые ресурсы** — это любые ресурсы, которые используются для получения промежуточных и (или) итоговых результатов в области здравоохранения. К ним могут относиться как денежные и физические ресурсы (например, капитал, трудовая сила, лекарственные средства), так и медицинские процедуры (например, диагностическое тестирование или хирургическое вмешательство) в тех случаях, когда они рассматриваются в качестве ресурсов, используемых для получения более комплексного промежуточного результата в области здравоохранения.

**Возрастающая отдача от масштаба** возникает в тех случаях, когда соразмерное увеличение всех вкладываемых ресурсов обеспечивает более значительный пропорциональный рост непосредственных результатов.

**Годы жизни с поправкой на качество** являются показателем продолжительности жизни, который отражает число лет, прожитых полностью здоровым человеком (таким образом, при расчете величина, которая отражает число лет, сопровождавшихся ухудшением здоровья, будет иметь меньший вес, чем годы, прожитые в состоянии абсолютного здоровья). Это общий показатель, при подсчете которого не должны учитываться конкретные болезни, являющиеся предметом изучения.

**Итоговые результаты** представляют собой значимые промежуточные результаты в области здравоохранения, например сохраненные годы жизни с поправкой на ее качество, итоговые результаты, основанные на опросе пациентов, или иные показатели улучшения состояния здоровья.

**Количественная оценка эффективности здравоохранения** демонстрирует, насколько ресурсы, вкладываемые в систему здравоохранения (в форме расходов или иной форме), позволяют обеспечить ожидаемые результаты и (или) выполнить значимые цели системы здравоохранения. Это понятие может включать в себя техническую эффективность или эффективность распределения ресурсов и зачастую описывается как неоправданные потери.

**Неизменная отдача от масштаба** возникает в тех случаях, когда определенное увеличение вкладываемых ресурсов неизменно обеспечивает равнозначный рост непосредственных результатов, независимо от масштаба деятельности.

**Предельный уровень производственных возможностей** — это максимально возможный уровень промежуточных (или итоговых) результатов, которые могут быть получены субъектом с учетом вкладываемых ресурсов, имеющихся в его распоряжении.

**Промежуточные результаты** являются итогом совокупности вкладываемых ресурсов в области здравоохранения. К ним могут относиться трудовые и капитальные ресурсы системы здравоохранения (результат совокупных денежных вложений), медицинские процедуры, например хирургические вмешательства (результат использования сочетаний трудовых, капитальных и иных ресурсов) или физические промежуточные результаты, например эпизоды лечения (как результат совокупности медицинских процедур).

**Реестр** — это информационная система, в которой постоянно регистрируются событийно-обусловленные данные для конкретной группы пациентов. Реестр содержит логически последовательный набор связанных между собой данных, имеющих определенное внутреннее значение и, как правило, отражающих уже состоявшиеся факты, например всю информацию о лечении пациентов с конкретным заболеванием.



**Субъект** — это поддающаяся учету единица, подлежащая изучению. В случае микроуровневого анализа в качестве субъекта может выступать отдельный метод лечения, и тогда цель заключается в том, чтобы оценить соотношение расходов и ожидаемой пользы такого лечения. На мезоуровне анализа таким субъектом могут быть отдельные лица или группы практикующих врачей, трудовые коллективы, больницы или другие организации, действующие в рамках системы здравоохранения. На макроуровне субъектом может стать вся система здравоохранения.

**Техническая эффективность** показывает, насколько система минимизирует использование вкладываемых ресурсов при получении определенных промежуточных результатов, независимо от значимости этих результатов. В качестве альтернативного определения (которое может расцениваться как равнозначное в тех случаях, когда имеется неизменная отдача от масштаба) может использоваться утверждение о том, что субъект добивается максимальных промежуточных результатов с учетом заявленного уровня вкладываемых ресурсов.

**Убывающая отдача от масштаба** наблюдается, когда соразмерное увеличение вкладываемых ресурсов сопровождается более низким пропорциональным ростом непосредственных результатов.

**Факторы внешнего воздействия** на получение промежуточных или итоговых результатов в области здравоохранения не зависят от объектов изучения; к таким факторам могут относиться сложность клинико-статистического состава, географическое местоположение или организационная структура системы здравоохранения.

**Экономическая эффективность** представляет собой соотношение расходов и значимых показателей здравоохранения (например, исходов заболеваний), которое часто выражается как отношение расходов к сохраненным годам жизни с поправкой на ее качество.

**Эффективность от масштаба** показывает, в какой мере масштаб функционирования субъекта способствует максимизации соотношения между промежуточными результатами и вкладываемыми ресурсами. В этом случае любое увеличение масштаба повлечет за собой снижение отдачи от масштаба. Любое снижение масштаба будет означать, что деятельность субъекта происходит при увеличении отдачи от масштаба.

**Эффективность распределения ресурсов** может рассматриваться с двух точек зрения. Если говорить о промежуточных результатах, то эффективность распределения ресурсов позволяет оценить, действительно ли ограниченные ресурсы используются для получения оптимального сочетания ожидаемых показателей здравоохранения с учетом относительной ценности каждого из них. Так, например, они могут отражать предпочтения спонсоров (действующих от имени общества в целом). Если говорить о вкладываемых ресурсах, то эффективность распределения ресурсов позволяет установить, является ли то сочетание ресурсов, которое используется для получения установленных промежуточных результатов, оптимальным. Например, позволяет ли имеющаяся структура кадровых ресурсов с учетом заработной платы сотрудников минимизировать расходы, необходимые для получения промежуточных результатов.

# Предисловие

Стремление к повышению эффективности является одной из ключевых задач, которые стоят перед руководителями и разработчиками политики в сфере здравоохранения, и для этого, безусловно, есть все основания. В первую очередь потому, что неэффективная медицинская помощь может привести к необоснованному ухудшению показателей здоровья напрямую затронутых пациентов — как с точки зрения их самочувствия, так и с точки зрения их удовлетворенности работой системы здравоохранения в целом. В более широком смысле неэффективность тех или иных элементов системы здравоохранения может стать причиной, по которой в лечении и улучшении состояния здоровья будет отказано другим пациентам, которые в случае более рационального расходования ресурсов получили бы необходимые медицинские услуги. Это утверждение справедливо в первую очередь для систем, действующих в рамках фиксированного общего бюджета. В более широком смысле неэффективность работы системы здравоохранения может привести к оттягиванию ресурсов из более эффективных секторов экономики, включая такие государственные услуги, как, например, образование, несмотря на то, что там они могли бы обеспечить более высокие результаты.

Более того, повышение эффективности позволит обеспечить более рациональное расходование средств как внутри сектора здравоохранения, так и за его пределами, а ликвидация необоснованных потерь станет свидетельством грамотного руководства системой здравоохранения. Такой подход поможет поддержать и укрепить готовность правительств и граждан обеспечивать всеобщий охват услугами здравоохранения за счет налогов и отчислений социального страхования и тем самым позволит сохранить те безусловные социальные выгоды, которые общество получает благодаря наличию соответствующих услуг. В то же время отсутствие доказательств эффективной работы системы здравоохранения или поставщика услуг может подорвать доверие к этим институтам и поставить под угрозу социальную солидарность, которая является фундаментом для современных систем здравоохранения.

Сегодня имеется множество доказательств того, что одной из основных проблем всех систем здравоохранения является неэффективность их работы. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, 2000) отметила, что по всему миру наблюдаются колоссальные расхождения в уровне эффективности систем здравоохранения. Этот вывод был подтвержден в ходе последующей работы, которая проводилась Организацией экономического сотрудничества и развития в странах с высоким уровнем доходов (OECD; Joumard et al., 2008). Если говорить об аналитике, то Berwick и Hackbarth (2012) выявили в системе здравоохранения США шесть источников необоснованных потерь, ликвидация которых способствовала бы к росту эффективности, эквивалентному как минимум 20% от общих расходов здравоохранения. Несмотря на то, что эти источники потерь характерны в первую очередь для системы здравоохранения США, их в том или ином объеме можно обнаружить во всех системах здравоохранения. К ним относятся: неэффективное оказание медицинской помощи; неэффективная координация услуг медицинской помощи; избыточное лечение; излишняя сложность административных процедур; неэффективное ценообразование; мошенничество и злоупотребления.

Какие же методы наилучшим образом подходят для оценки эффективности здравоохранения, и каким образом параметры эффективности могут быть использованы для выработки обоснованной стратегии и принятия управленческих решений? Основная идея в целом легко доступна для понимания и заключается в обеспечении максимальных значимых промежуточных результатов по отношению к вложенным ресурсам, однако при

ее реализации на практике применительно к конкретной ситуации и в первую очередь на системном уровне нередко возникают сложности. О трудностях, которые сопряжены с измерением и сопоставлением вложенных ресурсов и промежуточных результатов организаций здравоохранения, хорошо известно. Кроме того, оценка эффективности работы сектора здравоохранения зачастую значительно осложняется воздействием таких внешних факторов, как социальные детерминанты здоровья. Возможности сектора здравоохранения по нивелированию многих таких факторов весьма ограничены, и потому в любом показателе эффективности должно учитываться то воздействие, которое они оказывают на оцениваемые результаты.

Вполне вероятно также, что внутри в целом неэффективной системы здравоохранения имеются отдельные элементы, которые отличаются высокой производительностью. Так, например, больничный сектор или его некоторые элементы могут работать чрезвычайно эффективно. При этом такие больницы могут быть частью крайне неэффективной системы здравоохранения. В частности, может уделяться крайне недостаточно внимания вопросам профилактики или мероприятиям в области общественного здравоохранения, или же речь может идти об очень плохой организации первичной медико-санитарной помощи. Всё это может приводить к необоснованно высокой нагрузке на больничный сектор и к тому, что множество пациентов будут обращаться за услугами медицинской помощи в больницы, тогда как при более экономически эффективном расходовании ресурсов системы здравоохранения этого можно было бы избежать. Иными словами, зачастую следует изучить несколько уровней и секторов системы здравоохранения для того, чтобы определить масштаб и характер неэффективности. В результате возникает проблема, связанная с удовлетворением потребностей всех лиц, заинтересованных в эффективности — от широкой общественности в целом до руководства больниц и государственных деятелей, ответственных за выработку политики. Эти лица могут требовать установления параметров эффективности для различных задач и использования таких параметров в целях принятия решений и, соответственно, проявлять интерес к различным промежуточным, итоговым и вводным показателям.

При рассмотрении такого понятия, как эффективность, в большинстве трудов, посвященных вопросам экономики здравоохранения, предлагается некий общий тезис, согласно которому основная задача системы здравоохранения и ее элементов заключается в увеличении продолжительности жизни населения и улучшении ее качества, обусловленного состоянием здоровья. Наиболее популярным воплощением этого тезиса может служить такое понятие, как сохраненный год жизни с поправкой на ее качество. Тем не менее перед системой здравоохранения могут стоять и другие чрезвычайно важные задачи, включая сокращение неравенства в области здоровья, защиту граждан от финансовых последствий болезней и обеспечение более отзывчивого отношения служб здравоохранения к личным предпочтениям пациентов. Помимо этого, в зависимости от личных предпочтений, концепций принятия решений и даже уровня используемого анализа могут расходиться и оценки различных итоговых результатов работы системы здравоохранения. В результате появился целый ряд порой противоречащих друг другу определений эффективности, которыми руководствуются заинтересованные лица и которые содержатся даже в литературе, посвященной экономике здравоохранения.

Таким образом, количественная оценка эффективности систем здравоохранения сопряжена с немалыми трудностями. При такой оценке возникают два типа рисков. С одной стороны, лица, ответственные за принятие решений, могут прийти к выводу о том, что выявление проблем неэффективности и их урегулирование не представляется возможным, и тем самым способствовать дальнейшей неэффективной работе системы, что приведет

к вышеописанным негативным последствиям. Более того, в ситуациях, когда требуется экономия средств, директивные органы, придерживающиеся подобного нигилистического подхода, могут принять решение в пользу неизбежного и широкомасштабного сокращения расходов, которое безо всяких на то оснований может затронуть не только неэффективные направления работы, но и высокорентабельные виды деятельности. Второй вид риска заключается в том, что при проведении реформ, направленных на устранение явных проявлений неэффективности в работе, директивные органы опираются на ненадлежащий анализ или толкование параметров эффективности. Так, например, инициатива по сокращению времени пребывания пациентов в стационаре в определенных обстоятельствах может способствовать более эффективному расходованию больничных ресурсов. Однако в других обстоятельствах та же самая инициатива может привести к значительному росту расходов амбулаторно-поликлинических служб и даже к увеличению числа случаев повторной госпитализации. Одна из основных задач настоящего документа заключается в том, чтобы помочь лицам, ответственным за принятие решений, проводить оценку баланса подобных рисков во время работы над ликвидацией неэффективности и делать осознанные выводы относительно оптимальных методов реформирования своих систем.

Таким образом, настоящий документ призван проанализировать, насколько современными являются количественные оценки эффективности системы здравоохранения, и выяснить, каким образом существующие параметры эффективности могут повлиять на выработку политики и принятие управленческих решений. В первом разделе рассматриваются различные подходы к сбору данных о вкладываемых ресурсах и промежуточных и итоговых результатах в области здравоохранения, необходимых для выработки показателей эффективности. Во втором разделе описываются возможные способы объединения таких данных для сопоставления эффективности методов лечения, поставщиков услуг и систем. Наконец, в третьем разделе документа говорится о том, каким образом могут действовать разработчики политики и руководители при оценке данных об эффективности, необходимых для разработки реформ и трансформации системы услуг.

В главе 1 предлагается рамочная концепция трактовки эффективности, призванная привести к единому знаменателю различные подходы, о которых говорилось выше. Цель концепции заключается в том, чтобы сформировать единый подход к составлению и толкованию параметров эффективности. В этой главе отмечается, что почти все параметры эффективности в той или иной мере носят неполный или несовершенный характер, и поэтому главная задача состоит в том, чтобы предложить взвешенные замечания по поводу достоинств и недостатков каждого показателя. Рамочная концепция, о которой говорится в данной главе, призвана помочь в выполнении этой задачи.

В главе 2 содержатся ссылки на работу Quentin et al., в которой рассматривается использование систем классификации пациентов, включая диагностически связанные группы, в целях оценки эффективности. Системы классификации пациентов могут использоваться для разделения пациентов (или результатов деятельности медицинских учреждений) на группы для того, чтобы иметь возможность сравнивать подобное с подобным и учитывать различия между сложными клиническими случаями при оценке промежуточных результатов в области здравоохранения.

В главе 3 содержится дальнейший анализ принципов сравнения сопоставимых видов медицинской помощи, однако в данном случае речь идет уже об оценке эффективности на основании стандартных регистрационных данных административного характера. Sund и Häkkinen описывают методику по определению эпизодов лечения на основании данных из реестров, которые, во многом как и системы классификации пациентов, позволяют сравнивать похожие клинические случаи. В то же время преимущество исполь-

зования подробной и взаимосвязанной регистрационной информации заключается в том, что она позволяет проводить сравнения на основании полной истории болезни пациентов с учетом всей медицинской помощи, которая когда-либо оказывалась различными поставщиками медицинских услуг. Авторы предполагают, что подобные сведения позволят достаточно точно учитывать расхождения между пациентами, чтобы иметь возможность устанавливать более прямую взаимосвязь между различиями в промежуточных результатах и услугами здравоохранения.

В главе 4 рассматривается работа Charman et al., в которой основное внимание уделяется сложностям, возникающим при попытках установить взаимосвязь между стоимостью вкладываемых ресурсов и качеством медицинской помощи, так как именно это является наиболее значимым фактором с точки зрения управленческого учета. Если многие виды расходов находятся в прямой зависимости от специфики конкретных эпизодов лечения, для ряда расходов, например, накладных расходов и других постоянных издержек, установить такую взаимосвязь может быть затруднительно. Эти расходы включают в себя значительную долю ресурсов здравоохранения, и потому представляется чрезвычайно важным четко определить методы их учета. В данной главе рассматриваются различные подходы к ценообразованию и отмечается необходимость четко разграничить методики составления смет с учетом конкретных целей и задач, поставленных в рамках принятия решений.

В главе 5 описывается, каким образом промежуточные результаты и вкладываемые ресурсы могут быть объединены для получения показателей эффективности. В данной главе приводятся выводы Hollingsworth, который уделяет основное внимание граничным методикам, анализу среды функционирования и стохастическому граничному анализу, направленным на сравнение поставщиков услуг (например, больниц или стран) путем определения предельного уровня производственных возможностей, то есть наивысшего достижимого уровня эффективности и оценки удаленности каждого из поставщиков от этого уровня. Эти методы часто упоминаются в научной литературе, но на практике их используют значительно реже. Цель данной главы заключается в том, чтобы повысить доступность данных методов, чтобы они более широко использовались разработчиками политики и руководством, а также обеспечить рекомендации по применению данных методик, содержащие четкие пояснения относительно того, почему такие методы могут быть полезны аналитикам и лицам, занимающимся толкованием полученных результатов и их применением на практике.

В главе 6 приводятся тезисы Thomas и Chalkidou относительно возможного использования анализа экономической эффективности, который является ключевым аспектом оценки эффективности, для обеспечения эффективности распределения ресурсов на уровне организаций здравоохранения (мезоуровень) и системы здравоохранения (макроуровень). В частности, авторы рассматривают вопрос о том, почему анализ экономической эффективности имеет такое значение для принятия решений относительно будущего распределения ресурсов в целях обеспечения оптимального сочетания услуг здравоохранения как фактора максимального улучшения показателей здоровья, однако утрачивает свою актуальность при ретроспективной оценке качества работы поставщиков услуг или методов лечения. Авторы отмечают потенциальные направления для будущих исследований, которые будут способствовать использованию анализа экономической эффективности на мезо- и на макроуровне — как для ретроспективной оценки прошлых показателей, так и в качестве инструмента для принятия дальнейших решений относительно распределения ресурсов.

Сравнение международных показателей становится одним из наиболее эффективных инструментов для определения слабых мест в работе систем здравоохранения. Тем не ме-

нее при разработке надежных методов сравнения показателей эффективности возникает множество рисков, связанных, например, с расхождениями в определении вкладываемых ресурсов (например, кадровых ресурсов) и с проблемами конвертации валют. В главе 7 предлагается подробный обзор существующих методов сравнения международных показателей эффективности. Cylus и Pearson оценивают, насколько определенные данные — от регулярно пополняемых баз данных до отдельных научных исследований — могут служить достаточным основанием для сравнения показателей эффективности здравоохранения между странами.

Количественная оценка эффективности может быть полезной только в том случае, если она учитывается при выработке политики и принятии управленческих решений. В главах 8 (Charlesworth, Og и Spencelayh) и 9 (Morton и Schang) проводится анализ информации об эффективности в соответствующих областях. Авторы приходят к выводу о том, что, как правило, в основе принятия решений лежит стремление к повышению эффективности, однако директивные органы при этом крайне редко принимают во внимание параметры эффективности.

В главе 10 содержится краткое описание и обсуждение различных тематических направлений данной книги, а также отмечаются перспективы управления эффективностью. В ней также рассматриваются возможности для более активного использования имеющейся информации в качестве ориентира для выводов по поводу эффективности всех элементов системы здравоохранения, что способствует принятию более рациональных программных и управленческих решений.

Аргументом в пользу написания данной книги стал тот факт, что разработчики политики, руководители, политики и широкая общественность выражали — все по-своему — глубокую обеспокоенность по поводу эффективности систем здравоохранения своих стран. Это обуславливает значительный риск того, что директивные органы придут к ошибочным заключениям относительно оптимальных методов совершенствования системы в том случае, если у них будет отсутствовать доступ к полноценным параметрам эффективности, которые они смогут осознанно толковать. Данная работа не преследует цель предложить комплекс директивных мер программного или управленческого характера, которые будут направлены на повышение эффективности. Вполне вероятно, что такие предписания будут в значительной степени обусловлены контекстом, и в любом случае аргументы в пользу многих таких мер носят в лучшем случае неопределенный характер (OECD, 2010). Основная цель данной книги состоит, скорее, в том, чтобы разъяснить, в чем заключаются потенциал и ограничения параметров эффективности, изучить перспективы составления более исчерпывающих параметров и проанализировать возможности для их использования в целях принятия оптимальных решений. Вот почему мы надеемся, что данная книга заложит прочные основы для анализа эффективности систем здравоохранения и станет надежной опорой для тех, кто стремится к принятию конкретных мер.

*Jonathan Cylus, Irene Papnicolas, Peter C. Smith*

## Библиография

- Berwick DM, Hackbarth AD (2012). Eliminating waste in US health care. *JAMA*, 307(14):1513–1516.
- Joumard I et al. (2008). *Health status determinants: lifestyle, environment, health care resources and efficiency*. OECD Economics Department Working Paper No. 627. Paris, OECD Publishing.
- OECD (2010). *Value for money in health spending*. OECD Health Policy Studies. Paris, OECD Publishing.
- ВОЗ (2000). Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000 г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. Женева, ВОЗ ([http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_ru.pdf?ua=1), по состоянию на 21 мая 2018 г.).

# Рамочная концепция эффективности системы здравоохранения

*Jonathan Cylus, Irene Papanicolas, Peter C. Smith*

В настоящей главе предпринимается попытка выполнить задачу, поставленную в предисловии данной книги, и предлагается рамочная концепция для осмысления и количественной оценки эффективности систем здравоохранения. Эта концепция призвана помочь заинтересованным лицам осознать масштаб и характер слабых мест системы. В начале главы еще раз говорится о важности понимания проблемы неэффективности сектора здравоохранения. Затем авторы разъясняют суть термина «эффективность» и предлагают более глубокий анализ двух базовых понятий — эффективности распределения ресурсов и технической эффективности. В главе демонстрируется, что многие связанные с эффективностью параметры не дают полного представления о ней и могут вводить в заблуждение в том случае, если их анализировать по отдельности. В заключение авторы предлагают рамочную концепцию толкования параметров эффективности систем здравоохранения, включающую в себя пять основных вопросов: субъект, подлежащий изучению; промежуточные результаты; вкладываемые ресурсы; факторы внешнего воздействия на показатели работы; влияние субъекта на систему здравоохранения в целом.

## 1.1 Почему эффективность сектора здравоохранения имеет такое значение?

Понятие эффективности сектора здравоохранения и такие связанные с ней вопросы, как экономическая эффективность и соотношение цены и качества, относятся к числу наиболее широко обсуждаемых аспектов работы системы здравоохранения. Эти понятия показывают, насколько эффективно используются ресурсы, вкладываемые в систему здравоохранения (в форме финансовых вложений или иных видов ресурсов), с точки зрения выполнения значимых целей системы здравоохранения. Во многих других секторах экономики изучение предпочтений потребителей способствует получению значимых промежуточных результатов по рыночным ценам. Однако в секторе здравоохранения постоянно наблюдается множество сбоев рыночного регулирования, которые свидетельствуют о том, что традиционные рыночные механизмы здесь не работают, и в отсутствие соответствующих программных мер это приводит к снижению качества или объема услуг медицинской помощи при одновременном сохранении высоких цен за обслуживание. Таким образом, большинство комментаторов согласятся с тем, что главной целью, которую должны преследовать руководители и разработчики политики, является повышение эффективности, и в связи с этим возникает острая потребность в более достоверных инструментах для количественной оценки и понимания эффективности.

Неэффективное использование ресурсов системы здравоохранения вызывает серьезную обеспокоенность по ряду следующих причин:

- состояние здоровья пациентов, получивших лечение, не улучшится, поскольку им не была оказана наилучшая возможная медицинская помощь, которая была доступна в рамках имеющихся ресурсов системы здравоохранения;
- в результате расходования дополнительных ресурсов на неэффективное лечение одних пациентов другие могут лишиться медицинской помощи, которая была бы им оказана должным образом при условии более эффективного использования ресурсов;
- неэффективное использование ресурсов в секторе здравоохранения может привести к утрате возможностей потребления товаров или услуг в других отраслях экономики, например в сфере здравоохранения или питания;
- нецелесообразное расходование ресурсов или неэффективное оказание медицинской помощи могут негативно отразиться на готовности общества участвовать в финансировании услуг здравоохранения, тем самым подрывая социальную солидарность, работу системы здравоохранения и социальную защиту.

Таким образом, решение проблемы неэффективности имеет большое значение не только с практической точки зрения, но и с точки зрения подотчетности: плательщикам важно знать, что их средства расходуются надлежащим образом, а пациентам, медицинским работникам и населению в целом — что их требования в адрес системы здравоохранения последовательно и справедливо учитываются. Помимо этого, доноры системы здравоохранения, включая правительства, страховые организации и домохозяйства, желают знать, какие системы, поставщики услуг и методы лечения обеспечивают наивысшие показатели здоровья с учетом израсходованных на них ресурсов. Эффективность приобретает особую важность в свете финансового давления и обеспокоенности по поводу долгосрочной финансовой устойчивости, с которыми сталкиваются многие системы здравоохранения, поскольку директивные органы стремятся продемонстрировать и обеспечить рациональность расходования ресурсов здравоохранения. При правильном использовании показатели эффективности могут служить важными инструментами, с помощью которых директивные органы смогут определять, оптимально ли происходит распределение ресурсов, и точно выявлять именно те элементы системы здравоохранения, которые функционируют ненадлежащим образом.

## 1.2 Что такое неэффективность?

Понятие эффективности системы здравоохранения может показаться обманчиво простым, если представлять его в наиболее упрощенном виде — как соотношение потребленных ресурсов (ресурсы, вкладываемые в систему здравоохранения) и некоторых показателей, отражающих значимые промежуточные результаты системы здравоохранения, которые были получены благодаря таким ресурсам. В действительности так можно получить только самые общие параметры, отражающие так называемое использование ресурсов на единицу промежуточных результатов системы здравоохранения. Однако если попытаться использовать это очевидное понятие для полноценного анализа, то окажется, что оно носит значительно более сложный характер. Внутри системы здравоохранения как единого целого происходит едва ли не бесконечное множество взаимосвязанных процессов, которые могут оцениваться по отдельности и по итогам оценки признаваться эффективными или неэффективными. В результате появляются бесчисленные и



не связанные друг с другом показатели, которые дают смутное представление о некоторых аспектах неэффективности, но редко могут быть использованы для получения полной картины.

Экономисты рассматривают процесс преобразования вкладываемых ресурсов в значимые промежуточные результаты как «производственную функцию», которая демонстрирует максимально достижимый уровень результатов при заданном наборе ресурсов. Недостижение такого максимального уровня считается признаком неэффективности (Jacobs, Smith & Street, 2006). Понятие производственной функции может применяться для оценки работы как чрезвычайно регламентированных микро-единиц (например, кабинета врача), так и огромных макро-единиц (в том числе системы здравоохранения в целом). Независимо от выбранного уровня, цель заключается в том, чтобы представить анализ факторов успешного преобразования ресурсов здравоохранения в физические промежуточные результаты (например, консультации пациентов) или (при более амбициозном целеполагании) в значимые итоговые результаты (например, улучшение состояния здоровья).

Но почему именно система здравоохранения может функционировать ненадлежащим образом? Процессы внутри системы здравоохранения могут отличаться неэффективностью по двум четким и при этом взаимосвязанным причинам. Первая причина заключается в том, что ресурсы, вкладываемые в систему здравоохранения в виде финансовых вложений или в иной форме, могут быть направлены на получение таких результатов, которые не являются приоритетными с точки зрения общества. Так, например, предоставление чрезвычайно дорогостоящей паллиативной терапии на терминальной стадии рака может повышать качество жизни отдельных лиц, однако, с точки зрения общества, было бы более целесообразно направить ограниченные средства, выделяемые на нужды системы здравоохранения, на финансирование других медицинских вмешательств, которые (в совокупности) в большей степени способствовали бы улучшению состояния здоровья населения. Вторая причина неэффективной работы заключается в неверном использовании ресурсов при получении значимых промежуточных результатов системы здравоохранения. Ненадлежащее расходование ресурсов на любом этапе производственного процесса означает, что полученные промежуточные результаты будут ниже того уровня, который был бы возможен при изначально имеющихся ресурсах, и это можно в общих чертах охарактеризовать как потерю. Так, например, если системе здравоохранения не удалось обеспечить минимальные расходы на лекарственные средства и прочие ресурсы, то при имеющемся уровне расходов будут получены более низкие промежуточные результаты — это может быть меньшее число пациентов, получивших лечение, или снижение качества оказанной медицинской помощи. Схожим образом, проведение ненужных или дублирующих анализов приводит к необоснованному расходованию ресурсов, в результате которого другие пациенты могут лишиться необходимой им медицинской помощи.

Экономисты характеризуют эти два понятия как эффективность распределения ресурсов и техническую эффективность. Эффективность распределения ресурсов может использоваться для тщательного изучения выбранных промежуточных результатов или вкладываемых ресурсов. Применительно к промежуточным результатам это понятие служит для анализа того, действительно ли ограниченные ресурсы направляются на получение оптимального сочетания промежуточных результатов здравоохранения с учетом предпочтений спонсоров (действующих от лица общества в целом). Эффективность распределения ресурсов может также

показывать, действительно ли изучаемый субъект использует наилучшее сочетание ресурсов — например, кадровых — для получения желаемых промежуточных результатов с учетом стоимости этих ресурсов.

В отличие от эффективности распределения ресурсов, техническая эффективность служит показателем того, до какой степени системе удастся минимизировать использование ресурсов для получения заданных промежуточных результатов, независимо от их значимости. Альтернативное, но равнозначное определение может звучать следующим образом: система стремится обеспечить максимальные промежуточные результаты при заданном уровне ресурсов. И в том, и в другом случае любое отклонение показателей производительности от максимально возможного уровня является свидетельством технической неэффективности, или потерь. Таким образом, с точки зрения технической эффективности, наибольший интерес представляют показатели оперативной деятельности субъекта, а не его стратегический выбор желаемых промежуточных результатов или задействованных ресурсов.

Тезис, который лег в основу данной работы, заключается в следующем: независимо от того, что является причиной неэффективности — нерациональное использование ресурсов для получения значимых промежуточных результатов в области здравоохранения или их расходование для достижения относительно малозначимых результатов — первым шагом к исправлению ситуации является четкое понимание масштаба и характера любых проявлений неэффективности. В связи с этим важно, чтобы лица, ответственные за принятие решений (лечащие врачи, руководители, регламентирующие или разработчики политики), хорошо понимали преимущества и ограничения любых имеющихся параметров эффективности.

Далее будут более подробно рассмотрены понятия эффективности распределения ресурсов и технической эффективности.

### 1.3 Неэффективное распределение ресурсов

Эффективность распределения ресурсов играет очень важную роль в работе агентств по оценке технологий в области здравоохранения, которые зачастую используют в качестве основного показателя эффективности лечения ожидаемую выгоду, полученную в результате сохраненных лет жизни с поправкой на ее качество, а в качестве основного критерия экономической эффективности, на основании которого принимается решение о признании того или иного лечения необходимым, — расходы на каждый сохраненный год жизни с поправкой на ее качество. В основе этого подхода лежит тезис о том, что плательщики желают знать, что их финансы используются для обеспечения максимального улучшения показателей здоровья. С этой точки зрения поставщик услуг, предлагающий лечение, отличающееся низким уровнем экономической эффективности, будет распределять ресурсы нерациональным образом, так как они могли бы быть направлены на получение промежуточных результатов, которые в большей мере смогут способствовать улучшению состояния здоровья (см. главу 6).

В таблице 1.1 приводится пример градации расходов на каждый сохраненный год жизни с поправкой на ее качество, где показана относительная стоимость комплекса лечения, которое рассматривается на основании традиционных оценок дополнительной экономической эффективности (в сравнении с существующей практикой). Если говорить о медицинском вмешательстве для отдельных пациентов, то исполь-

**Таблица 1.1** Пример градации расходов на каждый сохранный год жизни с поправкой на ее качество

Описание	Затраты
Кардиостимулятор при атриовентрикулярной блокаде	700 ф. ст.
Эндопротезирование тазобедренного сустава	750 ф. ст.
Протезирование аортального клапана при стенозе	900 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (тяжелая стенокардия; поражение левой главной коронарной артерии)	1040 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (тяжелая стенокардия; трехсосудистое поражение коронарных артерий)	1270 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (умеренная стенокардия; поражение левой главной коронарной артерии)	1330 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (тяжелая стенокардия; поражение левой главной коронарной артерии)	2280 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (умеренная стенокардия; трехсосудистое поражение коронарных артерий)	2400 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (стенокардия, протекающая с умеренно выраженными симптомами; поражение левой главной коронарной артерии)	2520 ф. ст.
Пересадка почки (трупная почка)	3000 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (умеренная стенокардия; двухсосудистое поражение коронарных артерий)	4000 ф. ст.
Пересадка сердца	5000 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (стенокардия, протекающая с умеренно выраженными симптомами; трехсосудистое поражение коронарных артерий)	6300 ф. ст.
Гемодиализ на дому	11 000 ф. ст.
Аортокоронарное шунтирование (стенокардия, протекающая с умеренно выраженными симптомами; двухсосудистое поражение коронарных артерий)	12 600 ф. ст.
Гемодиализ в стационаре	14 000 ф. ст.

*Источник:* Briggs & Gray (2000), по материалам Williams (1985)

зование методов лечения, сопряженных с самыми низкими дополнительными расходами на каждый сохранный год жизни с поправкой на ее качество, приводит к увеличению стоимости услуг медицинского страхования, бюджет которых ограничен. Разумеется, общая величина расходов на то или иное вмешательство будет зависеть от степени распространенности конкретного заболевания. В целом, соответствующие виды лечения следует ранжировать в порядке приоритетности в соответствии с увеличением расходов на каждый сохранный год жизни с поправкой на ее качество, и все они должны быть включены в пакет услуг медицинского страхования до исчерпания имеющихся средств. Еще одним равнозначным вариантом может быть требование включить в такой пакет только те виды лечения, стоимость которых не превышает пороговое значение расходов на каждый сохранный год жизни с поправкой на ее качество, действующее в данной системе, причем величина такого порогового значения зависит от размера общего бюджета данной системы здравоохранения.

Эффективность распределения ресурсов также можно рассматривать на уровне всего сектора, чтобы определить, действительно ли средства бюджета направляются на финансирование оптимального сочетания услуг здравоохранения, то есть такого сочетания, которое обеспечивает максимально высокие итоговые результаты в области здоровья при определенном совокупном уровне расходов. Так, например, в эффективной системе средства распределяются между такими отраслями здравоохранения, как профилактика, первичная медико-санитарная помощь, стационарная медицинская помощь и долгосрочная медицинская помощь, в целях обеспечения максимально высоких итоговых результатов в области здоровья в соответствии с предпочтениями общества. Показатели эффективности распределения ресурсов на этом уровне должны служить источником информации о том, действительно ли система здравоохранения функционирует ненадлежащим образом по причине нерационального распределения ресурсов между указанными отраслями здравоохранения. Такие показатели, как коэффициент предотвратимых случаев госпитализации, могут считаться показателями нерационального распределения ресурсов, и на их основании могут быть сделаны выводы о необходимости уделять больше внимания первичной медико-санитарной помощи в целях повышения эффективности. Следует отметить, что подобные принципы могут действовать и в отношении значительно меньших единиц анализа, например отделений первичной медико-санитарной помощи. Показателями неэффективности распределения ресурсов могут служить такие параметры, как чрезмерное назначение антибиотиков или излишне частое направление пациентов к специалистам в стационарных медицинских учреждениях.

При изучении различных уровней эффективности распределения ресурсов нельзя не отметить тот факт, что в системе здравоохранения могут действовать отдельные субъекты (например, медицинские коллективы), которые чрезвычайно эффективно справляются с поставленными перед ними задачами (например, обеспечением профилактического лечения). Однако при оценке эффективности с точки зрения общества в целом могут быть сделаны выводы о том, что лица, ответственные за принятие стратегических решений, ненадлежащим образом распределили ресурсы между профилактическими и лечебными мероприятиями и что эти эффективные медицинские коллективы действуют внутри неэффективной системы.

Следует отметить, что до настоящего времени при анализе эффективности распределения ресурсов основное внимание уделялось рекомендациям относительно предполагаемого лечения и клиническим протоколам, которые должны (или не должны) быть предоставлены. Если исходить из того, что эти рекомендации составлялись в соответствии с принципами экономической эффективности, то они также могут быть использованы и постфактум для того, чтобы понять, не отклонились ли поставщики медицинских услуг и медицинские работники от поставленных стратегических задач и не могут ли оказанные ими услуги медицинской помощи быть расценены как ненадлежащие. Речь может идти, например, об очевидно неоптимальном расходовании ресурсов, например госпитализации пациента с экссудативным отитом, который, как правило, не требует такого ресурсоемкого лечения. В то же время это могут быть и методы лечения, которые способствуют улучшению показателей здоровья, но при этом, по мнению разработчиков политики, не являются приоритетными, в первую очередь, вероятно, потому, что их коэффициенты эффективности расходов выходят за пределы порогового значения экономической эффективности, установленного в данной системе. Одним из наиболее непростых

примеров такого лечения в некоторых системах здравоохранения могут служить препараты для онкологических больных на терминальной стадии заболевания.

Разумеется, причиной предоставления ненадлежащих лечебных услуг может быть и тот факт, что подобные методы поощряются в рамках действующего финансового режима, а также отсутствие четких рекомендаций, в которых ответственность за использование неэффективных методов лечения возлагалась бы на разработчиков политики, а не на поставщиков медицинских услуг. Таким образом, выявление и количественная оценка ненадлежащей медицинской помощи становятся первым шагом к выявлению такого рода неэффективности и выработке мер по исправлению ситуации. Следует отметить необходимость определенной оценки того, насколько благотворно данное лечение отражается на состоянии здоровья, чтобы установить уровень экономической эффективности и, следовательно, оправданности данного вмешательства.

Что касается вкладываемых ресурсов, то, несмотря на то, что этому аспекту уделяется меньше внимания, здесь существуют возможности для составления широкого спектра показателей неэффективного распределения ресурсов, отражающих ненадлежащее использование ресурсов системы здравоохранения. Например, на уровне всей системы в целом или на местном уровне могут быть подготовлены параметры, отражающие профессиональную структуру кадровых ресурсов. Возможно также составление целого ряда параметров, показывающих, что лечение проводилось в ненадлежащих условиях (например, в отделении неотложной помощи, а не пункте первичной медико-санитарной помощи) или с применением ненадлежащих ресурсов (например, вызов кареты скорой помощи для оказания неотложной медицинской помощи).

#### 1.4 Техническая неэффективность

Анализ и количественная оценка технической неэффективности в определенном смысле носят менее строгий характер, чем в случае неэффективного распределения ресурсов. Они не требуют заблаговременного определения норм и обычно проводятся постфактум для выявления того, удалось ли изучаемому субъекту обеспечить максимально возможные промежуточные результаты с учетом имеющихся ресурсов и внешних обстоятельств. Таким образом, в основе большинства видов анализа технической неэффективности лежит сравнение рабочих характеристик.

Основная группа показателей технической эффективности отражает общие расходы, связанные с получением конкретного промежуточного результата, например в виде расходов на пациента в рамках определенной категории заболеваний. Наиболее известные показатели удельных расходов на пациента легли в основу различных систем диагностически связанных групп, первоначально разработанных Fetter и его коллегами по Йельскому университету (Fetter, 1991) для нужд больничного сектора (см. главу 2). В соответствии с этими методами пациентов разделяют на контролируемые группы, отличающиеся однородностью по таким параметрам, как заболевания и ожидаемые расходы. В этом случае, в первую очередь, становится возможным сравнение средних удельных расходов больницы на пациента в рамках определенных диагностически связанных групп с базисными национальными расходами для данной категории диагностически связанных групп, причем их величина зачастую представляет собой среднее значение всех расходов на пациента во всех сопоставимых медицинских учреждениях. Этот показатель сам по себе может служить источником полезной информации о работе специалистов в данной больнице.

Помимо этого, число пациентов в каждой диагностически связанной группе может быть умножено на соответствующую сумму базисных расходов для получения прогнозируемых совокупных расходов, сопряженных с лечением всех пациентов больницы (если базисные расходы применимы). Затем полученный результат может быть сопоставлен с фактическими расходами для получения индекса относительной эффективности больницы. Этот подход обычно используется в больничном секторе, но его можно распространить и на многие другие единицы анализа в системе здравоохранения.

Серьезным препятствием для успешного использования метода диагностически связанных групп является колоссальная сложность структур больничных расходов. В связи с этим возникают немалые трудности при распределении многих больничных расходов между конкретными пациентами и лечебными мероприятиями, а различия в методах отчетности являются одной из причин очевидных расхождений между суммами удельных расходов на пациента. Таким образом, одной из приоритетных задач является как можно большая стандартизация методик отчетности. Эти важные аспекты управленческого учета далее рассматриваются на примере работ Chapman et al. (глава 4).

С помощью параметров удельных расходов на пациента можно получить представление об общей технической эффективности субъекта (по отношению к другим подобным субъектам), но при этом такие параметры не могут служить источником практической информации о причинах возникновения подобной неэффективности или способствовать пониманию эффективности распределения ресурсов субъекта. Таким образом, достоверность совокупных показателей технической эффективности может быть повышена за счет использования более точных параметров рабочих потерь или путем указания конкретных видов потерь, например завышенной стоимости вкладываемых ресурсов, сравнительно долгих периодов госпитализации или необоснованного дублирования функций. В настоящем документе предпринимается попытка анализа различных видов показателей технической эффективности на упрощенном примере оказания медицинской помощи в условиях больницы.

Любой производственный процесс в здравоохранении, независимо от степени его сложности, как правило, отличается целым рядом этапов, в ходе которых происходит преобразование ресурсов в итоговые результаты, и значительная доля недопонимания при обсуждении эффективности связана с тем, что комментаторы говорят про разные части этого процесса. В качестве примера далее приводится рисунок 1.1, на котором отражен типичный (пусть и упрощенный) процесс лечения пациентов больничного учреждения. Основной интерес для всех представляет показатель экономической эффективности, который дает обобщенное представление о преобразовании расходов (слева) в значимые итоговые показатели здоровья (справа). В то же время при проведении полного анализа экономической эффективности всей системы здравоохранения нередко возникают чрезмерные требования о предоставлении данных, а по итогам такой работы разработчики политики всё равно не получают актуальной информации о причинах неэффективности или элементах системы, нуждающихся в улучшении. Для того чтобы иметь возможность принимать меры по исправлению ситуации, лицам, ответственным за принятие решений, требуются более исчерпывающие диагностические показатели, корректно отражающие тот или иной этап процесса преобразований.

Неэффективность может возникнуть на любом этапе процесса преобразований. Возьмем сначала этап преобразования денежных средств в физические ресурсы.

Рисунок 1.1 Производственный процесс в медицинском учреждении



Главный вопрос (с учетом сочетания выбранных ресурсов) заключается в том, действительно ли приобретение данных ресурсов осуществлялось с минимальными расходами. Например, использует ли организация фирменные лекарственные средства, а не дженерики, или не превышает ли уровень заработной платы ее сотрудников среднюю заработную плату на местном рынке труда? Для прояснения подобных вопросов может быть использован такой параметр, как средняя почасовая оплата (с поправкой на профессиональную структуру). Следует отметить, что в случае отсутствия поправок на профессиональную структуру этот показатель может также отражать информацию об эффективности распределения ресурсов при выборе ресурсов: насколько оптимальным является подбор врачей, других специалистов и административных кадров? Таким образом, в ряде обстоятельств может быть полезно составлять такие показатели с учетом поправок и без них.

Следующим этапом производственного процесса является подготовка мероприятий на базе указанных физических ресурсов, например, проведение диагностических процедур или хирургических вмешательств. На этом этапе потери могут возникать вследствие привлечения высококвалифицированных (и, следовательно, дорогостоящих) специалистов для проведения мероприятий, которые могли бы выполняться менее квалифицированными кадрами, или излишнего расходования рабочего времени и других физических ресурсов на выполнение конкретного мероприятия. Здесь приводится всего лишь один из бесчисленного множества возможных показателей — число анализов на одного гистолога в месяц (см. рис. 1.1). Следует отметить очевидную неполноту такого показателя (который не учитывает ни прочие промежуточные результаты данного специалиста, ни другие ресурсы, которые требуются для проведения анализа). В то же время в некоторых обстоятельствах этот параметр может быть использован при составлении более широкого спектра параметров эффективности.

Следующим этапом является получение физических промежуточных результатов за счет проведения совокупности мероприятий для конкретного пользовате-

ля услуг. В условиях медицинского учреждения речь обычно идет об отдельных эпизодах лечения, объединения множества таких мероприятий, как анализы, процедуры, сестринский уход и консультации врача. На этом этапе процесса возникает множество ситуаций, в которых происходят потери, например дублирование или проведение необоснованных диагностических процедур, использование фирменных лекарственных средств, а не дженериков, или неоправданно длительные сроки госпитализации. Многое зависит от организации внутренних процессов в больнице для обеспечения максимально возможных промежуточных результатов при имеющихся ресурсах. К этой категории относится хорошо известный параметр продолжительности госпитализации, показывающий число койко-дней на пациента. (Разумеется, он должен быть скорректирован с учетом сложности клинико-статистического состава.)

Итоговым этапом производственного процесса в системе здравоохранения является оценка качества полученных промежуточных результатов. Даже в тех случаях, когда у поставщиков услуг имеются одни и те же физические ресурсы, мероприятия или физические промежуточные результаты, их уровень эффективности может значительно различаться. Понятие качества в системе здравоохранения имеет целый ряд оттенков значения, включая полученные клинические промежуточные результаты (как правило, измеряются в таких показателях, как увеличение продолжительности жизни и качество жизни) и опыт пациентов (многоаспектное понятие). Так, например, даже если в двух больницах проводится одинаковое число операций по эндопротезированию тазобедренного сустава, их клиническая практика и уровень компетентности специалистов могут различаться настолько, что ценность данной процедуры для пациентов также будет значительно варьироваться (в том, что касается продолжительности и качества жизни и опыта пациентов). Промежуточные результаты с поправкой на качество в профильной литературе, как правило, описываются как промежуточные результаты оказания медицинской помощи. Обеспечение качества медицинской помощи стало одной из ключевых задач разработчиков политики, и его количественная оценка при всей своей спорности обычно играет важную роль в получении комплексного представления об эффективности.

Следует отметить, что параметр удельных расходов обычно показывает связь между расходами и физическими промежуточными результатами. Множество разработанных показателей, частично отражающих эффективность, призваны пролить некоторый свет на факторы расхождений между удельными расходами. Каждый параметр дает представление о технической эффективности, присущей тому или иному этапу производственного процесса. Некоторые параметры, например производительность труда или продолжительность госпитализации, основаны лишь на частичной оценке вкладываемых ресурсов или промежуточных результатов. Некоторые параметры учитывают внешние факторы воздействия на получаемые результаты (например, сложность состава группы пациентов), а некоторые таких поправок не предусматривают. При этом ни один показатель не дает представления обо всем производственном процессе в целом, то есть об экономической эффективности преобразования дорогостоящих ресурсов в значимые промежуточные результаты.

Помимо этого, в данном упрощенном примере рассматривается исключительно больничный сектор и не учитываются другие аспекты системы здравоохранения. Таким образом, в нем основное внимание уделяется проблеме технической эффективности больниц, но не вопросам эффективности распределения ресурсов, например



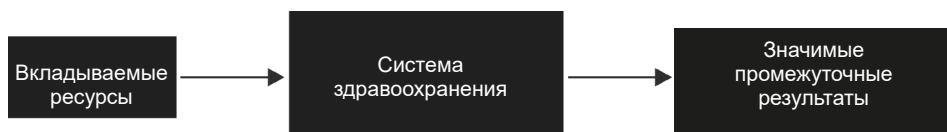
вопросу о том, насколько более целесообразным с экономической точки зрения было бы лечение пациентов в других видах учреждений (например, в отделениях первичной медико-санитарной помощи или домах-интернатах с медицинским обслуживанием). Кроме того, этот подход, согласно которому основное внимание сосредоточено на лечебном секторе, не позволяет получить представление об успехе или провале усилий системы здравоохранения по профилактике или отсрочиванию заболеваний. Еще один аспект работы всей системы, о котором часто забывают, — это влияние работы больниц на все остальные секторы системы здравоохранения. Например, казалось бы, высокий уровень эффективности, выражающийся в (допустим) средней продолжительности госпитализации, обеспечивается за счет чрезмерной нагрузки на службы реабилитационного лечения и первичной медико-санитарной помощи, которые могут быть признаны как эффективными, так и неэффективными с точки зрения системы в целом.

### 1.5 Аналитическая рамочная концепция показателей эффективности

На рисунке 1.2 кратко отображены принципы, лежащие в основе упрощенного восприятия эффективности, которую, в частности, описывают как отношение потребляемых организацией ресурсов к ее значимым промежуточным результатам. Субъект потребляет ряд физических ресурсов, которые описываются как вкладываемые ресурсы и зачастую оцениваются с точки зрения общих расходов. Затем организация преобразует эти ресурсы в набор значимых промежуточных результатов. Несмотря на то, что измерение совокупной ценности вкладываемых ресурсов с точки зрения общих расходов носит относительно непротиворечивый характер, оценка совокупных промежуточных результатов в секторе здравоохранения зависит от того, какое значение придается различным промежуточным результатам системы здравоохранения, таким как улучшение состояния здоровья и качество жизни, которые являются чрезвычайно спорными. Тем не менее, если прийти к соглашению относительно показателя, отражающего совокупность значимых промежуточных результатов, можно рассчитать такой обобщенный показатель эффективности, как отношение значимых промежуточных результатов к вкладываемым ресурсам, нередко обозначаемый как экономическая эффективность, или эффективность преобразования расходов организации в значимую выгоду.

При попытке использовать концепцию, представленную на рисунке 1.2, для составления функциональных моделей организационной эффективности в здравоохранении, возникает и множество других вопросов, что свидетельствует о сложности производственного процесса в системе здравоохранения. Производство большей части промежуточных результатов системы здравоохранения редко можно представить себе в виде некоей поточной технологии, в рамках которой набор четких и определенных ресурсов используется для получения стандартного промежуточного результата. Напротив, основная часть услуг здравоохранения адаптирована к нуждам конкретных пациентов с учетом их различных потребностей в

**Рисунок 1.2** Упрощенный взгляд на эффективность



лечения, социальных обстоятельств и личных предпочтений. Это означает, что пациенты зачастую значительно различаются между собой по таким параметрам, как расходование ресурсов и получение промежуточных и итоговых результатов. Так, например, в процессе оказания медицинской помощи могут принимать участие множество организаций и медицинских работников, услуги медицинской помощи могут оказываться на протяжении длительного периода времени и в различных учреждениях, а ответственные лица могут меняться в зависимости от места и времени оказания медицинской помощи.

С учетом всех этих сложностей цель настоящего раздела заключается в том, чтобы представить рамочную концепцию, в которой будет более четко разъяснено, какую информацию несет тот или иной показатель эффективности, и которая позволит установить, какие аспекты данного показателя являются информативными, а какие — вводящими в заблуждение или неполными. Оцениваются пять следующих аспектов любого показателя эффективности:

- субъект, подлежащий оценке;
- промежуточные (или итоговые) результаты, находящиеся на рассмотрении;
- вкладываемые ресурсы, находящиеся на рассмотрении;
- внешние факторы воздействия на получаемые результаты;
- взаимосвязь с остальными элементами системы здравоохранения.

### **1.5.1 Определение субъектов: что подлежит оценке?**

С чего следует начинать аналитику? Первым и ключевым этапом оценки эффективности является очерчивание границ изучаемого субъекта. На мельчайшем микроуровне в качестве субъекта может выступать вид лечения, где цель будет заключаться в оценке его стоимости по отношению к ожидаемой выгоде. Прямо противоположный макроуровень подразумевает, что субъектом может являться вся система здравоохранения, которую ВОЗ определяет как «все действия, главная цель которых состоит в укреплении, восстановлении и поддержании здоровья» (ВОЗ, 2000, стр. 5).

Впрочем, чаще количественная оценка эффективности проводится на промежуточном, или мезоуровне, на котором и оцениваются действия отдельных лиц или групп врачей, коллективов, больниц или других организаций, входящих в систему здравоохранения. Независимо от выбранного уровня, крайне важно соблюдать общий принцип: предметом любого анализа должен быть субъект, в отношении которого может быть четко определена ответственность, будь то вся система здравоохранения, организация, оказывающая услуги здравоохранения, или отдельный врач. Только в этом случае соответствующее действующее лицо — государство, руководство или врач — может быть считаться ответственным за тот уровень эффективности работы, который был установлен по итогам анализа.

Почти всегда анализ эффективности производится путем сопоставления, и поэтому важно убедиться в том, что сравниваемые субъекты действительно являются схожими. В большинстве случаев при проведении анализа эффективности стоит задача подтверждения такой сопоставимости. Если организационные субъекты действуют в различных обстоятельствах, возможно, по причине значительных различий между группами населения, которым оказывается помощь, или между пациентами, получающими лечение, сравнение должно производиться с опреде-

ленными поправками в целях сравнения сопоставимых элементов. Этот вопрос будет далее рассмотрен более подробно при обсуждении внешних факторов воздействия на достигаемые результаты.

В целом, почти все организации и врачи действуют в условиях значительных операционных ограничений, обусловленных спецификой правовой, профессиональной и финансовой среды, в рамках которой они вынуждены работать. Для надлежащего определения ответственных за неэффективную работу необходимо выявить подлинные источники проблемы, которые могут не зависеть от самого изучаемого субъекта. Так, например, работа участковой медицинской сестры, обслуживающей удаленные сельские районы, может неизбежно быть признана менее эффективной, если оценивать ее по такому параметру, как число визитов к пациентам в месяц. Однако увеличить число таких визитов может быть невозможно по причине географических особенностей обслуживаемого ею участка, и медицинская сестра может действовать в соответствии с заявленными требованиями только с учетом ограничений, накладываемых обстоятельствами.

При выборе субъекта для оценки нередко приходится делать сложный выбор между изучением нюансов работы системы на местном уровне и функционирования всей системы в целом. В общем случае, эффективность работы отдельных медицинских работников и медицинских коллективов может в значительной степени зависеть от ресурсов, поступающих из других частей системы (например, эффективность работы отделения неотложной помощи по оказанию поддержки родильному отделению). Помимо этого, при установлении объема и характера ресурсов, предоставляемых местным коллективам, могут возникать трудности, связанные с учетом. В то же время проведение анализа на более общем уровне без четкого установления конкретных лиц, ответственных за конкретные мероприятия, может осложнить выявление причин очевидно неэффективной медицинской помощи.

### **1.5.2 Что представляют собой рассматриваемые промежуточные результаты?**

При обсуждении анализа эффективности в секторе здравоохранения следует принять во внимание два ключевых вопроса. Как следует определять промежуточные результаты здравоохранения? И какое значение имеют эти результаты? Согласно общему мнению, основной характеристикой промежуточных результатов здравоохранения является улучшение показателей здоровья. В то же время организации редко занимаются сбором соответствующей стандартной информации об улучшении показателей здоровья, и в любом случае практическое использование концепции улучшения показателей здоровья оказалось достаточно затруднительным. В большинстве случаев не представляется возможным наблюдать исходные параметры или отсутствие вмешательства — т. е. состояние здоровья, которое стало бы результатом отсутствия медицинского вмешательства. Ситуацию осложняют и такие факторы, как неоднородность пользователей услуг, многоаспектный характер такого понятия, как здоровье, и внутренние трудности, связанные с проведением измерения.

Недавние успехи в области использования итоговых результатов, основанных на опросе пациентов (PROM), позволяют надеяться на проведение более достоверных сравнений, по крайней мере, если говорить о поставщиках услуг, предлагающих конкретные виды лечения (Smith & Street, 2013). Был также разработан ряд испытанных средств измерения, которые могут быть использованы для сбора данных об эффективности лечения до и после проведения количественной оценки,

такие как «Европейский опросник для оценки качества жизни по пяти показателям» (EQ-5D) и «Краткая форма оценки здоровья — 36» (SF-36) (EuroQol Group, 1990; Ware & Sherbourne, 1992).

Несмотря на то, что сегодня остается еще множество нерешенных вопросов, касающихся четких характеристики и анализа таких средств измерения, следует рассматривать возможность их применения во всех случаях, когда существует вероятность значительных расхождений в качестве медицинских услуг, оказываемых различными организациями.

Тем не менее на практике при оценке эффективности аналитики нередко вынуждены ограничиваться показателями выполненных работ, такими как, например, число получивших лечение пациентов, количество проведенных операций или осмотр амбулаторных пациентов. Подобные показатели являются заведомо ненадежными, поскольку не отражают вариативность эффективности (или качества) оказываемой медицинской помощи. В то же время на практике эти несовершенные показатели остаются безальтернативным вариантом, который используется вместо оценки итоговых результатов в отношении здоровья.

При количественной оценке проведенных мероприятий возможно также решить основную проблему, которая возникает при измерении итоговых результатов в отношении здоровья — определить, какая доля расхождений между этими результатами является прямым следствием действий организации здравоохранения. Так, например, уровень смертности по итогам хирургического вмешательства может зависеть от множества факторов, повлиять на которые не в состоянии ни поставщик услуг, ни даже вся система здравоохранения. В некоторых обстоятельствах эти аспекты могут быть учтены за счет продуманного использования методов поправки на факторы риска. В то же время зачастую не существует аналитически приемлемого способа учета внешних факторов воздействия на итоговые результаты, и в таких случаях анализ проведенной работы может дать лучшее представление об эффективности организации.

### **1.5.3 Что представляют собой рассматриваемые вкладываемые ресурсы?**

Применительно к параметрам эффективности принято считать, что оценить вкладываемые ресурсы обычно проще, чем промежуточные результаты. Измерить физические вкладываемые ресурсы, как правило, можно с большей точностью, чем промежуточные результаты, равно как и дать обобщенное представление о них с помощью такого показателя, как расходы. В то же время даже при подробной детализации вкладываемых ресурсов могут возникнуть серьезные концептуальные и практические трудности.

Главное решение, которое следует принять в такой ситуации, заключается в определении уровня разбивки описываемых ресурсов на составляющие элементы. Одним из крайних вариантов может быть использование единого показателя совокупных ресурсов (в форме общих расходов). В этом случае ресурсная составляющая в коэффициенте эффективности приравнивается к расходам. Этот подход предполагает, что изучаемые организации могут свободно и эффективно распоряжаться ресурсами с учетом относительных цен. На практике же некоторые аспекты сочетания ресурсов могут быть не подвластны организации, по крайней мере в краткосрочной перспективе. Так, например, основной капитал обычно подлежит изменению только в долгосрочном периоде. В подобных обстоятельствах может

быть важным обеспечить определенное разделение ресурсов на составляющие для того, чтобы отразить различные сочетания ресурсов, которые имеются в распоряжении у организаций.

Трудовые ресурсы, как правило, поддаются достаточно точной количественной оценке, при которой их часто подразделяют на группы в соответствии с уровнем квалификации кадров. Важный вопрос заключается в том, до какой степени необходимо разделить трудовые ресурсы на группы перед тем, как перейти к анализу эффективности. Если конкретной задачи по структурированию различных типов трудовых ресурсов не поставлено, то допускается использование единого показателя совокупных трудовых ресурсов, взвешенного с учетом относительных размеров заработной платы работников. Разделение трудовых ресурсов на группы может быть полезным лишь в том случае, если есть конкретная задача оценить взаимосвязь между эффективностью работы и сочетанием используемых трудовых ресурсов. В этой ситуации параметры, основанные на оценке трудовых ресурсов, разделенных по уровню квалификации, могут служить источником важной информации. Со стратегической точки зрения подобный анализ может дать представление о преимуществах, которые обеспечивает (например) замена одних типов трудовых ресурсов другими.

Несмотря на то, что трудовые ресурсы можно с легкостью оценить на организационном уровне, проблемы могут возникнуть в том случае, если будет поставлена задача оценить эффективность работы субъединиц внутри организаций, например таких как операционные в больницах. Чем меньше размер единицы наблюдения в больнице (отделение, группа работников, отдельный хирург или пациент), тем сложнее определить принадлежность местных трудовых ресурсов. Персонал часто занят в различных субъединицах больницы, а информационные системы обычно не в состоянии достаточно точно отследить уровень их участия в работе этих субъединиц. С особой осторожностью следует разрабатывать параметры, которые в значительной степени зависят от показателей ресурсов, основанных на информации о распределении рабочего времени, предоставленной самими работниками.

В целом главным вкладываемым ресурсом является капитал, ненадлежащее использование которого может быть основной причиной неэффективности. Это отчасти связано с трудностями, которые возникают при попытках измерения основных производственных фондов, а отчасти — с проблемами, обусловленными необходимостью соотнести их использование с какой-либо конкретной деятельностью или временным периодом. Показатели капитала зачастую очень плохо разработаны и могут даже вводить в заблуждение. Так, например, при учете амортизации объектов физической инфраструктуры, как правило, не удается получить сколь-либо достоверную информацию о потребленном капитале. На практике аналитикам приходится руководствоваться очень примитивными показателями, такими как, например, число больничных коек или площадь этажей, в качестве приблизительного эквивалента физического капитала. Помимо этого, существуют ресурсы, не подпадающие под определение физического капитала, например усилия по укреплению здоровья, которые являются важными капитальными вложениями, но при этом не могут быть напрямую соотнесены с итоговыми результатами в отношении здоровья.

Как и при любом другом моделировании, разрабатывать параметры эффективности следует в соответствии с целями анализа. Если аналитиков интересует узконаправленное и краткосрочное использование существующих ресурсов, то

разделение ресурсов на группы в целях отражения средств, которые имеются в распоряжении руководства, может быть оправданным. Если же речь идет о долгосрочном и менее узком анализе, то единый показатель общих расходов может быть совершенно достаточен для отражения физических ресурсов данного субъекта.

#### **1.5.4 Какие внешние факторы воздействуют на эффективность работы?**

Во многих обстоятельствах потенциал организации подвергается воздействию отдельной категории факторов, которая здесь классифицируется как внешние или обусловленные окружением детерминанты эффективности работы. Эти факторы не зависят от самой организации и служат отражением внешней среды, в которой эта организация вынуждена функционировать. В частности, многие итоговые результаты, полученные организациями здравоохранения, в значительной степени зависят от групп населения, которые эти организации обслуживают. Например:

- уровень смертности населения значительно зависит от демографической структуры рассматриваемой группы и социальных детерминант здоровья в целом;
- активность использования ресурсов, как правило, во многом зависит от тяжести заболевания пациента;
- показатели эффективности работы больницы могут быть обусловлены организацией медико-санитарного ухода в местном сообществе;
- расходы на услуги неотложной медицинской помощи, соответствующей оптимальным стандартам (таким, как, например, сроки прибытия), могут зависеть от географических особенностей региона и моделей расселения.

Нередко возникают серьезные споры по поводу того, какие внешние факторы можно считать контролируемыми. Этот вопрос будет одним из главных в любой ситуации, когда стоит задача провести анализ эффективности и обеспечить ответственность соответствующих руководителей. Необходимость учитывать подобные внешние факторы в значительной степени будет зависеть от степени независимости руководства организации, а также от того, являются ли цели анализа тактически и краткосрочными или носят долгосрочный и стратегический характер. В краткосрочной перспективе почти все вводные ресурсы и внешние ограничения будут неизменными, тогда как в долгосрочном периоде многие из них могут изменяться в зависимости от уровня автономности организации. Во многих обстоятельствах допускается рассматривать параметры эффективности как с учетом поправок на внешние факторы, так и без них.

В целом существуют три способа учета внешних факторов при проведении анализа эффективности:

- сравнивать исключительно субъекты, действующие в условиях, имеющих схожие ограничения;
- целенаправленно моделировать ограничения, используя такие статистические методы, как регрессивный анализ;
- делать поправку на факторы риска с тем, чтобы скорректировать итоговые результаты с учетом внешних ограничений.

Первый подход к учету внешних факторов заключается в том, что при анализе выбирают только те субъекты, которые действуют в схожих обстоятельствах. Задача состоит в том, чтобы сравнивать подобное с подобным. Разумеется, в таком случае возникает вопрос о том, какими критериями следует руководствоваться при выборе

схожих субъектов. Это могут быть легко поддающиеся наблюдению характеристики, например расположение в сельских или городских районах. Еще одним вариантом может быть применение группового анализа для выявления схожих организаций в соответствии с более широкой выборкой наблюдаемых характеристик (Everitt et al., 2001).

Недостаток подхода, при котором сравниваются исключительно схожие субъекты, заключается в том, что он приводит к сокращению размера выборки, поскольку при таком подходе возможно сравнение эффективности работы только схожих категорий. Второй подход состоит в том, чтобы прямо отражать внешние факторы в регрессивной модели организационной эффективности. Регрессивный анализ позволяет учитывать неконтролируемые факторы на организационном уровне, и остаточное значение в этой модели (то, что не поддается объяснению) является скорректированным показателем эффективности. Несмотря на то, что этот подход позволяет получить более общие характеристики модели эффективности, чем групповой анализ, применение подобных методик может привести к определенным трудностям при моделировании, о которых подробнее говорится у Jacobs, Smith и Street (2006).

Последний метод учета различий во внешних обстоятельствах — это набор методик, известных как методики поправок на факторы риска. Они позволяют скорректировать итоговые результаты работы организаций с учетом различий их обстоятельств до того, как эти результаты будут использованы для составления показателей эффективности. Этот подход — в тех случаях, когда он применим — зачастую оказывается наиболее подходящим способом учета внешних факторов. В частности, он позволяет аналитику корректировать каждый итоговый результат с поправкой только на те факторы, которые к нему непосредственно относятся, а не использовать внешние факторы в качестве общей поправки для всех итоговых результатов.

К хорошо изученным видам поправки на факторы риска относятся различные виды стандартизованных коэффициентов смертности, которые обычно используются при изучении показателей здоровья населения. В таких случаях наблюдаемый уровень смертности корректируется с учетом демографической структуры населения, чтобы таким образом отразить более высокие риски смертности среди пожилых людей. Схожим образом, сроки пребывания в больнице после операции могут быть скорректированы с поправкой на серьезность ряда факторов риска, таких как возраст и сопутствующие заболевания пациентов и наличие у них таких вредных привычек, как курение. Методы поправки на факторы риска, зачастую основанные на многовариантных регрессивных моделях, отличаются высоким уровнем точности (Iezzoni, 2003). В то же время при использовании этого подхода, как правило, предъявляются достаточно жесткие требования к данным, которые обычно касаются обстоятельств отдельных пациентов.

### **1.5.5 Взаимосвязь с остальными элементами системы здравоохранения**

Ни один итоговый результат работы медицинского работника или организации не может рассматриваться сам по себе, без учета его влияния на остальные элементы системы здравоохранения, в которых они действуют. Например:

- эффективность профилактики отразится на характере спроса на лечебные услуги;

- эффективность вспомогательных больничных служб, например отделений диагностики, будет отражаться на работе функциональных отделений, например хирургии;
- работа больниц, например по подготовке планов медицинского ухода для пациентов после выписки, может повлечь за собой серьезные последствия для служб первичной медико-санитарной помощи;
- эффективность работы реабилитационных служб может значительным образом отразиться на количестве повторных госпитализаций в будущем.

Аналогичным образом, обязательным условием предоставления экономически приемлемого лечения зачастую является наличие эффективного сотрудничества между отдельными организациями. По мере увеличения численности людей со сложными сопутствующими заболеваниями и потребностью в медицинской помощи возрастает и значимость такого сотрудничества. Всё чаще звучащие призывы к более грамотной интеграции услуг медицинской помощи свидетельствуют о том, что координация таких услуг зачастую не соответствует ожиданиям. Такие нарушения сами по себе могут служить серьезной причиной неэффективности.

При изучении отдельно взятого субъекта системы здравоохранения эти важные факторы влияния данного субъекта на эффективность всей системы могут упускаться из внимания. Так, например, в случае, если служба оказания первичной медико-санитарной помощи должна отчитываться лишь по таким параметрам, как расходы на пациента, она может демонстрировать формально высокие уровни эффективности за счет необоснованного перекладывания некоторых расходов на другие учреждения (такие как издержки в связи с оказанием неотложной помощи), например на больницы или службы неотложной медицинской помощи. Подобные фиксированные параметры являются для медицинских служб ошибочными стимулами и не отражают негативные последствия таких действий для прочих элементов системы здравоохранения. Теоретически эти последствия должны учитываться при любой оценке эффективности медицинской службы. В целом следует предусмотреть возможность отражения таких отрицательных последствий, которые экономисты относят к числу внешних факторов, в рамках аналитической работы, однако на практике это условие редко выполняется, что в итоге может негативно отражаться на объективности оценки эффективности и приводить к возникновению ошибочных стимулов и принятию некорректных управленческих решений.

Отсутствие полноценной интеграции услуг медицинской помощи, которые оказываются пациентам со сложными и долгосрочными потребностями в лечении, может стать особенно серьезным препятствием для проведения надлежащей оценки эффективности. В действительности сам факт измерения эффективности отдельных субъектов может негативно отразиться на усилиях по поощрению сотрудничества между различными элементами системы здравоохранения, если при оценке эффективности работы не будут должным образом отмечаться успешные результаты интеграции услуг медицинской помощи. Организации, которые обязаны отчитываться о работе на основании частичных показателей эффективности, не учитывающих деятельность по координации, могут быть не заинтересованы прилагать усилия для интеграции услуг медицинской помощи в будущем. Важным условием решения этой проблемы является объединение данных о пациентах различных медицинских учреждений в единую информационную систему (см. главу 3).



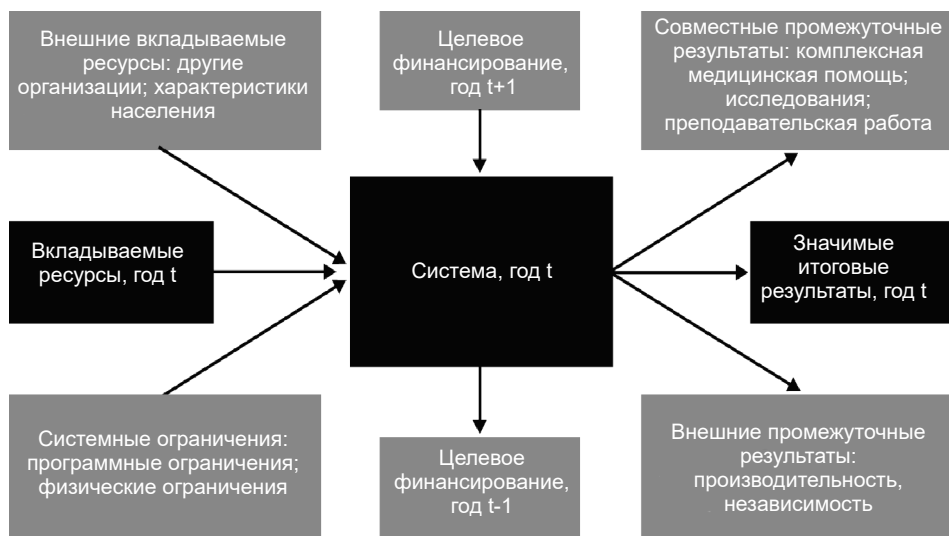
## 1.6 Заключительные замечания

Здесь обсуждались две обширные категории неэффективности — неэффективность распределения ресурсов и техническая неэффективность. Неэффективность распределения ресурсов возникает при оказании некорректного сочетания услуг, не соответствующих ожиданиям общества, или при использовании неоптимального сочетания ресурсов. Неэффективность распределения ресурсов может возникать на уровне системы здравоохранения, организации-поставщика медицинских услуг или отдельного медицинского работника, а ее причинами могут служить неверная расстановка приоритетов, неэффективные механизмы оплаты, отсутствие клинических протоколов, неполнота отчетности о работе или просто общая неэффективность управления всей системы. Техническая неэффективность возникает преимущественно на уровне поставщиков услуг и медицинских работников и может быть следствием ненадлежащих стимулов, плохого или подчиненного ограничениям руководства и отсутствия полноценной информации. Обе категории неэффективности могут повлечь за собой чрезвычайно негативные последствия для плательщиков, чьи средства расходуются неэффективно, и для пациентов, которым оказываются ненадлежащие услуги медицинской помощи или отказывается в лечении по причине сопутствующего дефицита ресурсов.

Это говорит о том, что за простой трактовкой эффективности как преобразования ресурсов в значимые итоговые результаты скрывается целый ряд сложных концептуальных и методологических проблем. Если забыть на время очевидные трудности, связанные с количественной оценкой, то наглядным изображением структурной проблемы может служить рисунок 1.3, который представляет собой продолжение рисунка 1.2, но в большей степени соответствует действительности. Упрощенный анализ эффективности включает в себя изучение соотношения между итоговыми результатами и вкладываемыми ресурсами системы здравоохранения (отмечено цветом). Тем не менее ресурсы системы должны также включать в себя предыдущие инвестиции организации (так называемое целевое финансирование) и внешние ограничивающие факторы (например, деятельность других организаций и характеристики населения). Итоговые результаты системы должны также включать в себя целевое финансирование будущего управления организацией, совместные итоговые результаты и результаты, не имеющие непосредственного отношения к здоровью, например повышение производительности рабочей силы.

Объединить все вопросы, отраженные на рисунке 1.3, в рамках единого параметра эффективности не представляется возможным. Аналитик, скорее, должен знать о том, какие из факторов могут иметь серьезное значение для изучаемого параметра эффективности, и стараться разъяснить последствия серьезных пробелов и недоработок. Предлагаемая рамочная концепция представляет собой попытку разобрать параметры эффективности на контролируемое число элементов для последующего анализа. Это особенно актуально в первую очередь при проведении анализа технической эффективности, хотя в рамках обсуждения внешних обстоятельств и воздействия на систему здравоохранения в целом возникают и вопросы, связанные с эффективностью распределения ресурсов.

Повышение эффективности здравоохранения является одной из ключевых задач для всех систем здравоохранения, но для многих стран эта проблема приобрела особую остроту по причине неблагоприятной экономической ситуации и нагрузки на государственный бюджет. В то же время методика количественной оценки в настоящее время еще находится на этапе разработки и еще долго будет оставаться

**Рисунок 1.3** Дополненная модель эффективности

Источник: Smith (2009)

предметом оживленных споров. Несмотря на всю сложность экономических понятий эффективности распределения ресурсов и технической эффективности, на текущий момент они остаются единственной рамочной концепцией, позволяющей комплексно оценить все различные цели систем здравоохранения в рамках концепции эффективности. Все многочисленные потенциальные параметры эффективности имеют те или иные ограничения. Тем не менее, очевидно, предпочтительнее использовать для управления системой здравоохранения хотя бы те несовершенные показатели, которыми мы располагаем сейчас, чем двигаться вслепую. По мнению авторов, анализ эффективности должен стать неотъемлемой частью всех функциональных элементов, ответственных за оказание услуг и выработку политики. В то же время чрезвычайно важно при принятии решений в полной мере учитывать сильные и слабые стороны показателей и прилагать активные усилия для совершенствования параметров эффективности и сравнения более оптимальных ресурсов. В следующих главах данного документа речь пойдет о наиболее перспективных путях улучшения ситуации в будущем.

## Библиография

- Briggs A, Gray A (2000). Using cost effectiveness information. *BMJ*, 320(7229):246.
- EuroQol Group (1990). EuroQol: a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16(3):199–208.
- Everitt B et al. (2001). *Cluster analysis*. London, Arnold.
- Fetter R (1991). Diagnosis related groups: understanding hospital performance. *Interfaces*, 21(1):6–26.
- Iezzoni LI (2003). *Risk adjustment for measuring healthcare outcomes*. 3rd edn. Chicago, Health Administration Press.

- Jacobs R, Smith P, Street A (2006). *Measuring efficiency in health care: analytic techniques and health policy*. Cambridge, CUP.
- Smith PC (2009). *Measuring for value for money in health care: concepts and tools*. (<http://www.health.org.uk/sites/health/files/MeasuringValueForMoneyInHealthcareConceptsAndTools.pdf>, accessed 3 August 2016).
- Smith PC, Street AD (2013). On the uses of routine patient-reported health outcome data. *Health Economics*, 22(2):119–131.
- Ware JE Jr, Sherbourne CD (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6):473–483.
- ВОЗ (2000). Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. Женева, ВОЗ ([http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_ru.pdf?ua=1), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Williams A (1985). Economics of coronary artery bypass grafting. *British Medical Journal*, 291(6491):326–329.



# Системы классификации пациентов в целях проведения анализа эффективности: количественная оценка и сравнение промежуточных результатов системы здравоохранения

*Wilm Quentin, Alexander Geissler, Reinhard Busse*

## 2.1 Введение: в чем заключаются преимущества распределения пациентов на группы?

Как уже отмечалось в главе 1, количественная оценка эффективности системы здравоохранения включает в себя измерение и анализ итоговых результатов системы по отношению к вкладываемым ресурсам (или наоборот). Какой бы сложной ни была задача по измерению и сопоставлению ресурсов, вкладываемых в систему здравоохранения (см. главу 4), дать определение итоговым результатам, а также выразить их в количественной форме и провести сравнение надлежащим образом еще труднее. Этому вопросу и посвящена настоящая глава.

Исследователи и медицинские работники уже давно пытаются дать определение такому понятию, как надлежащие показатели промежуточных результатов для систем и организаций здравоохранения (например, медицинских учреждений) или других единиц анализа (например, отдельных врачей). Итоговая цель любой системы здравоохранения заключается в улучшении состояния здоровья населения (ВОЗ, 2000). Следовательно, идеальным показателем промежуточных результатов может считаться показатель улучшения состояния здоровья (Baker, 1982; Hollingsworth, 2008). В то же время, поскольку этот окончательный промежуточный показатель почти никогда не находит отражения в стандартной административной информации, при проведении анализа эффективности обычно приходится ограничиваться количественной оценкой других промежуточных результатов (Linna, Häkkinen & Magnussen, 2006; Vitikainen, Street & Linna, 2009).

В 1970-х гг. группа ученых Йельского университета под руководством Robert Fetter занялась изучением промежуточных результатов или результатов деятельности медицинских учреждений (Fetter, 1991). В это время информация о промежуточных результатах работы и мероприятиях больниц, как правило, формировалась на основании чрезвычайно общих показателей, таких как количество предоставленных койко-дней и (или) число выписанных пациентов. Однако эти показатели не учитывали различия между категориями больных (или клинико-статистическим составом), которые проходили лечение у разных поставщиков услуг. Следовательно, эти показатели невозможно было использовать для полноценного сравнения уровней эффективности.

Примерно в это же время медучреждения начали проводить стандартный сбор данных о кодируемых диагнозах и медицинских процедурах. Однако обнаружи-

лось, что число различных диагнозов и процедур исчисляется десятками тысяч. Основная идея Fetter заключалась в том, чтобы разделить обширные данные о различных (отдельных) пациентах, проходящих лечение в больницах, на поддающиеся анализу число групп (Fetter et al., 1980). С одной стороны, цель заключалась в том, чтобы сформировать группы, в которые будут входить пациенты со схожими клиническими характеристиками (схожие диагнозы и процедуры), чтобы такой анализ был оправдан с медицинской точки зрения. С другой стороны, необходимо было объединить пациентов по такому критерию, как относительно сходный объем потребления ресурсов с учетом расходов, чтобы получить возможность проанализировать производственную эффективность.

Итогом работы Fetter и коллег стала разработка первой системы диагностически связанных групп (ДСГ), которая стала самой популярной системой классификации пациентов, получающих стационарное лечение (Busse et al., 2011; Fischer, 2000; Kimberly, Rouvourville & d'Aunno, 2008). На рисунке 2.1 отображена основная идея классификации пациентов (или точнее, случаев) для объединения в ДСГ на одном простом примере: пациенты с аппендицитом, подвергшиеся хирургическому удалению аппендикса (аппендектомия). Сложность (и стоимость) лечения пациентов, подвергшихся аппендектомии, зависит от того, наблюдалось ли у пациентов диффузное воспалительное поражение брюшины (перитонит), а также от наличия у них дополнительных осложнений или сопутствующих заболеваний. Система ДСГ часто позволяет дифференцировать такие группы пациентов, которых в этом случае относят к разным ДСГ (см. рис. 2.1). В результате в каждую ДСГ входят пациенты со схожими клиническими характеристиками и сопоставимым уровнем

**Рисунок 2.1** Классификация пациентов по ДСГ: на примере пациентов с аппендектомией (на основании данных о ДСГ стран Северной Европы, версия Эстонии)



Источник: материалы подготовлены авторами на основании работы Quentín et al. (2012).

Примечание: ОСЗ: осложнения и (или) сопутствующие заболевания; ДСГ: диагностически связанная группа; СГ = сроки госпитализации

расходов (Quentin et al., 2011). Помимо этого, у каждой ДСГ имеется собственный вес, который является показателем средних расходов на лечение пациентов, входящих в данную ДСГ.

Существует ряд важных преимуществ классификации пациентов по ДСГ — или, если говорить более общим языком, — разделения на группы. Во-первых, с помощью разделения пациентов на группы можно снизить уровень сложности данных и выработать общую терминологию (или универсальный язык), которая позволит медицинским работникам и руководителям лучше понимать, как в действительности функционируют те или иные больницы или отделения. Такое определение различных категорий пациентов или различных медицинских услуг является для медицинских работников и руководителей обязательным условием сотрудничества в области оптимизации лечебных процессов. Во-вторых, поставщики услуг и регуляторы могут использовать ДСГ (или другие группы пациентов) для сравнения расходов на лечение схожих пациентов, то есть пациентов, входящих в одну и ту же ДСГ. В-третьих, поскольку у каждой ДСГ имеется свой весовой коэффициент расходов, это дает возможность выразить в количественной форме деятельность всей больницы (или отделения) с поправкой на различный уровень потребления ресурсов в связи с разницей в уровнях сложности лечения пациентов (случаев лечения).

В этой главе рассматривается использование систем классификации пациентов для измерения и сравнения промежуточных результатов системы здравоохранения с особым упором на ДСГ. В следующем разделе будут представлены дополнительная справочная информация о системах ДСГ в Европе и определения ряда таких терминов, как клиничко-статистический состав и поправка на клиничко-статистический состав. Затем будут представлены несколько простых примеров того, каким образом ДСГ могут быть использованы для сопоставления эффективности различных поставщиков услуг. В этой главе также предлагается обсуждение других систем классификации пациентов, которые могут служить для проведения схожих видов анализа в отношении других секторов здравоохранения или целых групп населения. В заключение в главе перечисляются все основные преимущества систем классификации пациентов и отмечаются их ограничения.

## **2.2 Системы ДСГ в Европе: справочная информация и определения**

### **2.2.1 Происхождение и основные характеристики различных систем**

Вскоре после составления систем ДСГ силами Fetter и коллег (Fetter, 1991) эти системы получили широкое распространение в качестве инструмента отчетности и расчета оплаты — сначала в США, а затем и в Европе. В США руководители национальной программы медицинского страхования «Медикэр» быстро осознали, что ДСГ (как способ определения результатов деятельности медицинских учреждений) обладают большим потенциалом с точки зрения компенсации расходов, и в 1983 г. представили первую систему оплаты больничных услуг, основанную на ДСГ. После этого ДСГ были приняты в большинстве стран с высоким уровнем дохода (Paris, Devaux & Wei, 2010) и, в первую очередь, в Европе (Busse et al., 2011), хотя цели при этом преследовались разные (Geissler et al., 2011).

Большинство стран используют ДСГ для компенсации расходов медицинского учреждения, несмотря на то, что и доля ресурсов, распределяемых через ДСГ, и

способы оплаты (оплата за эпизод лечения или выделение общего бюджета) в этих странах различаются (Cots et al., 2011). Тем не менее, несмотря на то, что системы ДСГ применяются большинством стран, между ними существуют значительные различия, что осложняет проведение сравнения промежуточных больничных результатов на международном уровне с использованием ДСГ. В таблице 2.1 кратко изложен ряд основных характеристик некоторых систем ДСГ, действующих в Европе и США.

В США в рамках «Медикэр» проводилось регулярное обновление и совершенствование системы, которая в настоящее время получила название «системы «Медикэр» для классификации заболеваний по степени тяжести (MS-DRG)». Франция, Германия и страны Северной Европы (Скандинавия) разработали собственные национальные системы ДСГ, основанные на зарубежных аналогах (Kobel et al., 2011). В основу французской системы диагностически связанных групп (GHM) и систем ДСГ Северной Европы (Nord-DRG) легла более ранняя версия системы ДСГ «Медикэр». Немецкие системы (G-DRG) использовали в качестве основы австралийскую усовершенствованную систему ДСГ (AR-DRG). Система AR-DRG

**Таблица 2.1** Основные характеристики отдельных систем ДСГ, используемых в Европе и США

	AP-DRG (V.25)	APR-DRG (V26.1)	MS-DRG (2012)	AR-DRG (V.7)	G-DRG (2012)	GHM (2012)	HRG	Nord-DRG (2012)
<b>Коды диагнозов</b>	До 1 октября 2015 г.: МКБ-9-КМ; после: МКБ-10-КМ	МКБ-9-КМ; МКБ-10-КМ	МКБ-10-АМ	МКБ-10-ГМ	СІМ-10	МКБ-10	МКБ-10	МКБ-10
<b>Коды процедур</b>	До 1 октября 2015 г.: МКБ-9-КМ; после: МКБ-10-СКП	АСНІ	OPS	ССАМ	ОРС	ОРС	ОРС	ОРС
<b>Группы</b>	684	956	751	771	1193	2480	1389	798
<b>Основные диагностические категории</b>	27	27	27	25	27	28	23 <sup>а</sup>	27
<b>Подгруппы</b>	2	2	2	3	3	4	2 <sup>а</sup>	2
<b>Уровни тяжести/ сложности</b>	3 <sup>б</sup>	4/4 <sup>б</sup>	3	4	Нет ограничений	5 <sup>г</sup>	3	2

Источник: собственные обобщенные данные авторов на основе материалов Kobel et al. (2011).

Примечания:

<sup>а</sup> В системе групп распределения ресурсов здравоохранения не предлагаются определения для основных диагностических категорий и подгрупп как таковых, но существуют сопоставимые категории.

<sup>б</sup> Четко не упоминаются (основные сопутствующие заболевания на уровне ОДК плюс четыре уровня тяжести заболеваний на уровне ДСГ).

<sup>в</sup> Базовые ДСГ могут быть разделены исходя из тяжести заболеваний или риска смертности.

<sup>г</sup> Четыре уровня тяжести заболеваний плюс одна GHM для краткосрочной госпитализации или амбулаторной медицинской помощи. АСНІ = Австралийская классификация медицинских вмешательств; АМ = австралийская модификация; АР = для всех пациентов; APR = усовершенствованная система для всех пациентов; AR = австралийская усовершенствованная система; ССАМ = Общая классификация медицинских процедур; СІМ = Международная классификация болезней 10-го пересмотра; G-DRG = ДСГ Германии; GHM = диагностически связанная группа; ГМ = немецкая модификация; HRG = группы распределения ресурсов здравоохранения; МКБ-9-СМ = Международная классификация болезней 9-го пересмотра, клиническая модификация; МКБ-10-АМ = Международная классификация болезней 10-го пересмотра, австралийская модификация; МКБ-10-РС = система кодирования процедур МКБ-10; MS-DRG = система «Медикэр» для классификации заболеваний по степени тяжести; NCSР = Классификация хирургических процедур NOMESCO; NordDRG = ДСГ стран Северной Европы; ОРС = Система кодов для операций и процедур; OPS = коды для операций и процедур (нем.).



также используется в Ирландии и нескольких балканских странах без учета доработок. Другие страны разработали собственные аналоги систем ДСГ с нуля. В Англии в 1990-х годах были созданы группы распределения ресурсов здравоохранения (HRG), поскольку существовавшие системы ДСГ не соответствовали особенностям английского здравоохранения.

Собственные системы ДСГ разрабатывались начиная с конца 1980-х годов, в первую очередь организацией 3M Health Information Systems. К собственным системам относятся системы ДСГ для всех пациентов (AP-DRG) и усовершенствованные системы ДСГ для всех пациентов (APR-DRG). Эти системы были приняты в работу различными учреждениями США как в целях компенсации расходов, так и для представления открытой отчетности о качестве работы. Ряд европейских стран, включая Бельгию, Португалию и Испанию, также приняли эти системы в качестве инструментов расчета компенсаций и представления отчетов.

Несмотря на сходство общей структуры большинства систем ДСГ, они значительно различаются по числу групп, отражаемых с их помощью. Таким образом, разные системы обладают разными возможностями по дифференцированию тех или иных групп пациентов или результатов деятельности медицинских учреждений (Busse, 2012; Fischer, 2000).

Во всех странах клинические случаи разбивают на ограниченное число групп на основании кодов диагнозов и процедур. В США до 2015 г. коды диагнозам и процедурам присваивались в соответствии с девятым пересмотром Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, клиническая модификация (МКБ-9-КМ). В Европе большинство стран использовали национальную версию десятого пересмотра МКБ (МКБ-10) для кодирования диагнозов и собственную систему для кодирования процедур (см. табл. 2.1).

Количество ДСГ может составлять от 684 (система AP-DRG) до почти 2500 (французская система GHM) (см. табл. 2.1). Во всех системах ДСГ все клинические случаи сначала делят на схожее число основных диагностических категорий, исходя в первую очередь из основного диагноза пациента. Помимо этого, во всех системах предусмотрены как минимум две подгруппы в рамках каждой основной диагностической категории: одна для лечебных случаев, а вторая — для хирургических. В классификационном алгоритме систем AR-DRG и G-DRG была предусмотрена еще одна дополнительная подгруппа, позволяющая учитывать процедуры, которые производятся вне операционной.

Еще одним важным различием между системами ДСГ является их способность дифференцировать пациентов по степени тяжести заболевания. Во многих системах теперь предусматривается разделение клинических случаев на три уровня осложнений и сопутствующих заболеваний (легкая, среднетяжелая и тяжелая степень) (см. табл. 2.1), которые, как правило, определяются на основании самого осложненного сопутствующего диагноза. При этом в системах AR-DRG и G-DRG одновременно учитываются все вспомогательные диагнозы для вычисления уровня клинической сложности пациентов (УКСП). Система APR-DRG отличается тем, что в ней по каждому пациенту одновременно дается информация о тяжести заболевания (что отражает ресурсоемкость) и об уровне риска летального исхода.

Различия в самом процессе классификации становятся очевидными при сравнении систем классификации пациентов со схожими заболеваниями, действующих в разных странах. Так, например, в системе AR-DRG большинство пациентов,

которые подвергаются аппендэктомии, делятся всего на две ДСГ, а для таких же пациентов в системе G-DRG предусмотрены уже 11 ДСГ (Quentin et al., 2011). В системе HRG все пациенты, перенесшие инсульт, подразделяются на две ДСГ, а в системе G-DRG — на 10 (Peltola & Quentin, 2013).

Важно понимать, в чем заключаются значимые различия, которые существуют между теми или иными национальными системами ДСГ. Они свидетельствуют о том, что ДСГ в одной стране не совпадают с ДСГ в другой, и это следует учитывать при сравнении промежуточных результатов в разных странах (см. раздел 2.4). Кроме того, эти различия показывают, что определение промежуточных результатов медицинских учреждений с помощью национальной системы ДСГ является лишь одним (из многих возможных) вариантом, который подходит для выполнения этой задачи. Это означает, что выводы, полученные в результате анализа эффективности, который был проведен с использованием одной системы ДСГ, могут не совпасть с выводами другого анализа, основанного на другой системе ДСГ.

### **2.2.2 Терминология: определение клинико-статистического состава, индекса сложности случаев и поправки на клинико-статистический состав**

При анализе эффективности следует учитывать соответствующие расхождения между типами пациентов, которые получают лечение у того или иного поставщика медицинских услуг (например, больницы или отделения), прежде чем проводить сравнение. Процесс отражения этих различий обычно носит название поправки на клинико-статистический состав.

Клинико-статистический состав, согласно определению Fetter (Fetter et al., 1980), — это относительная доля (или состав) различных пациентов поставщика медицинских услуг. ДСГ упрощают задачу по количественной оценке клинико-статистического состава пациентов определенного поставщика медицинских услуг, так как взвешенное значение ДСГ служит показателем сложности (или средней суммы расходов) пациентов, относящихся к каждой ДСГ. В большинстве стран взвешенное значение ДСГ рассчитывается следующим образом: вес 1 равен средней сумме расходов на лечение пациентов во всех медицинских учреждениях (или группе медицинских учреждений) страны. Затем средняя сложность всех пациентов в конкретном медицинском учреждении оценивается с помощью индекса сложности случаев, основанного на ДСГ (СМІ). Этот индекс рассчитывается путем суммирования всех взвешенных значений ДСГ для данного поставщика услуг за определенный период и деления полученного значения на число пациентов. Медицинское учреждение с индексом менее 1 оказывает медицинскую помощь пациентам, случаи которых (в среднем) отличаются меньшей сложностью по сравнению с другими больницами, а индекс более 1 означает, что клинические случаи, которыми занимается данное медицинское учреждение, в среднем являются более сложными.

Понятие поправки на клинико-статистический состав тесно связано с понятием поправки на риск; по сути, эти два термина зачастую являются взаимозаменяемыми (Iezzoni, 2009). Тем не менее небольшое различие между ними есть: поправка на клинико-статистический состав подразумевает, что в центре внимания — поставщик медицинских услуг и относительная доля различных видов клинических случаев, которыми он занимается. Понятие же поправки на риск означает, что основное внимание уделяется распределению рисков в базовой группе пациентов.

Поправка на клинико-статистический состав может использоваться в различных целях (Hornbrook, 1982), и в зависимости от той или иной цели при поправке принимаются во внимание разные факторы. Так, например, поправка при количественной оценке и сравнении эффективности или расходов по каждому пациенту должна учитывать различия в рисках, которым подвергается группа пациентов каждого медицинского учреждения, требующая более или менее дорогостоящего лечения, чем в среднем. Именно для этого обычно используются ДСГ, поскольку они изначально разработаны для объединения пациентов (или клинических случаев) по такому параметру, как схожие суммы расходов. Однако при оценке и сравнении уровня смертности в результате хирургических вмешательств поправка должна производиться с учетом различий в рисках, которым подвергается группа пациентов каждого медицинского учреждения, отличающаяся более высоким или низким — по сравнению со средним значением — уровнем смертности. Хотя в некоторых системах ДСГ предусмотрена возможность поправок с учетом риска смертности (например, в системе APR-DRG), большая часть систем не позволяют такого сделать.

### 2.3 Применение ДСГ: показатели эффективности

На базе ДСГ было разработано несколько полезных показателей эффективности, которые позволяют оценивать эффективность медицинских учреждений на разных уровнях. Во-первых, ДСГ могут использоваться регулятивными органами и закупщиками на макроуровне для сравнения общих расходов медучреждения на одного пациента с поправкой на клинико-статистический состав. Во-вторых, ДСГ могут применяться на мезоуровне для сравнения фактических расходов на каждую ДСГ в разных медицинских учреждениях. В-третьих, руководство медицинских учреждений может использовать ДСГ на микроуровне для сравнения собственной структуры расходов и средней стоимости лечения в других медицинских учреждениях или для выявления пациентов, лечение которых сопряжено с чрезвычайно высокими расходами.

#### 2.3.1 Анализ на макроуровне: количественная оценка и сравнение расходов медицинских учреждений на одного пациента

В таблице 2.2 показано, каким образом может проводиться сравнение средних расходов на пациента с поправкой на клинико-статистический состав в рамках одной выборки медицинских учреждений. При составлении таблицы использовалась выдержка из статистических данных по 20 медицинским учреждениям кантона Цюрих (Швейцарии), предоставленных Швейцарским федеральным бюро по вопросам общественного здравоохранения (FORH, 2014). Эти статистические данные включают в себя общее число пациентов, общие расходы медицинских учреждений и индекс сложности случаев. При расчете расходов на пациента без поправки на клинико-статистический состав (столбец 4) расходы могут колебаться от 8 тыс. швейцарских франков в медучреждении № 11, которое является относительно небольшой муниципальной больницей, до 20,7 тыс. швейцарских франков в медучреждении № 20 — Университетской больнице Цюриха.

Индекс сложности случаев, рассчитанный на основе швейцарских ДСГ (см. столбец 6), наглядно демонстрирует, что медицинские учреждения оказывают услуги очень разным категориям пациентов. Вполне закономерно, что самый высокий индекс сложности случаев получили Детская университетская больница (медучрежде-

**Таблица 2.2** Средние расходы на пациента (CHF) в 20 медицинских учреждениях кантона Цюрих с поправкой на клинико-статистический состав в соответствии со швейцарской системой ДСГ и без поправки

Медучреждение	Пациенты	Общие расходы	Затраты на пациента	Рейтинг	СМІ	Затраты на одного пациента с поправкой на клинико-статистический состав	Рейтинг с поправкой на клинико-статистический состав
Медучреждение 1	9530	87 180 240	9148	18	0,83	11 040	15
Медучреждение 2	22 822	246 280 669	10 791	11	0,99	10 932	16
Медучреждение 3	7006	124 905 589	17 828	2	1,64	10 861	17
Медучреждение 4	15 151	255 497 225	16 863	3	1,21	13 947	3
Медучреждение 5	7294	113 805 086	15 603	4	1,20	13 002	7
Медучреждение 6	1541	15 216 743	9875	14	0,71	13 973	2
Медучреждение 7	1587	16 111 438	10 152	13	0,67	15 147	1
Медучреждение 8	3585	44 937 552	12 535	9	0,92	13 559	5
Медучреждение 9	7479	114 356 698	15 290	5	1,36	11 240	12
Медучреждение 10	10 091	98 605 272	9772	15	0,87	11 232	13
Медучреждение 11	3555	28 330 639	7969	20	0,76	10 508	18
Медучреждение 12	8879	84 771 197	9547	16	0,82	11 623	11
Медучреждение 13	9357	84 421 363	9022	19	0,86	10 506	19
Медучреждение 14	6863	72 103 253	10 506	12	0,83	12 586	8
Медучреждение 15	9550	88 431 583	9260	17	0,83	11 123	14
Медучреждение 16	7945	90 983 088	11 452	10	0,84	13 568	4
Медучреждение 17	19 732	268 798 867	13 622	7	1,11	12 260	9
Медучреждение 18	8767	111 660 180	12 736	8	1,06	11 962	10
Медучреждение 19	4711	65 063 193	13 811	6	1,37	10 064	20
Медучреждение 20	34 523	715 807 133	20 734	1	1,57	13 224	6

Источник: собственные обобщенные данные авторов на основе материалов FORH (2014).

Примечание: СМІ = индекс сложности случаев; ДСГ = диагностически связанная группа.

ние № 3), Университетская больница Цюриха (медучреждение № 20) и Университетская ортопедическая клиника «Балгрис» (медучреждение № 19); это означает, что пациенты данных медицинских учреждений в среднем представляют собой более сложные клинические случаи, чем пациенты других клиник и больниц. При этом медучреждение № 7, небольшая частная клиника, которая занимается преимущественно оказанием услуг в области дополнительной и альтернативной медицины (ДАМ), получила самый низкий индекс, а индекс медучреждения № 11 (отличается наиболее низким уровнем расходов на одного пациента) оказался относительно низким.

При делении величины расходов на одного пациента на индекс сложности случаев получают расходы на одного пациента с поправкой на клинико-статистический состав (предпоследний столбец). Эти те расходы, которые несет любое медицинское учреждение с индексом, равным 1, то есть если клинико-статистический состав его пациентов соответствует среднему значению. (Еще один подход заключается в том, чтобы считать эти расходы той суммой, в которой нуждается медицинское учреждение для получения 1 взвешенной величины ДСГ.) После выполнения поправки на клинико-статистический состав расходы на одного пациента могут колебаться от 10 тыс. до 15 тыс. швейцарских франков, а рейтинг медучреждений в таблице 2.2 претерпевает серьезные изменения. Так, например, после поправки у медучреждения № 19 (Университетская ортопедическая клиника «Балгрис») были зафиксированы самые низкие расходы на одного пациента, а у медучреждения № 7 (частная клиника дополнительной и альтернативной медицины) — самые высокие.

Возможно, что некоторые характеристики пациентов не были должным образом учтены в рамках ДСГ. Так, например, у того или иного медицинского учреждения может быть более значительная доля более сложных клинических случаев в рамках каждой ДСГ. Таким образом, даже после поправки на клинико-статистический состав сопоставление расходов на одного пациента может быть не вполне корректным, и точное место данного учреждения в рейтинге может меняться по причине случайных вариаций. Тем не менее, если у медицинского учреждения расходы на одного пациента с поправкой на клинико-статистический состав превышают показатели других медучреждений на несколько тысяч швейцарских франков, то эффективность его работы, скорее всего, требует повышения.

### ***2.3.2 Анализ на мезоуровне: количественная оценка и сравнение расходов медицинских учреждений на пациентов с конкретными видами заболеваний***

Поскольку ДСГ позволяют определить результаты деятельности медицинских учреждений, самым простым и точным показателем эффективности, основанным на ДСГ, являются средние расходы на ДСГ. В таблице 2.3 показаны средние расходы на пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ), входящие в соответствующие ключевые ДСГ семи медицинских учреждений Германии (каждое медучреждение ежегодно оказывает медицинскую помощь более чем 400 пациентам с ОИМ). Средние расходы по всей выборке медучреждений (последний столбец) значительно различаются в зависимости от ДСГ. Лечение пациентов, перечисленных в строке F24В (ОИМ с чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ), установка более одного стента и УКСП выше 3), было сопряжено с самыми высокими средними расходами (6348 евро), тогда как лечение пациентов, перечисленных в строке F60В (лечение ОИМ без дополнительных процедур, УКСП менее 4), потребовало наименьших расходов (1993 евро).

**Таблица 2.3** Средние расходы (евро) на пациентов с ОИМ в ряде медицинских учреждений Германии для различных групп ДСГ (G-DRG), 2008 г.

G-DRG	Средние расходы, евро (число пациентов)							Среднее
	Медучр. 1	Медучр. 2	Медучр. 3	Медучр. 4	Медучр. 5	Медучр. 6	Медучр. 7	
F24B	4835		9192	4166	6446			<b>6348</b>
	(33)		(38)	(26)	(31)			<b>(143)</b>
F24C	3346	4216	5253	3420	4713	5025	3897	<b>4342</b>
	(76)	(112)	(226)	(66)	(36)	(44)	(222)	<b>(782)</b>
F41A					4882			<b>4350</b>
					(27)			<b>(72)</b>
F41B	1811	3333	2155	1924	2892	2735	1602	<b>2372</b>
	(93)	(73)	(25)	(51)	(56)	(94)	(69)	<b>(461)</b>
F52A	4200	4942	5692	3622	5070			<b>4789</b>
	(49)	(42)	(38)	(75)	(92)			<b>(326)</b>
F52B	3127	3510	3368	2428	3753	4649	2952	<b>3304</b>
	(159)	(293)	(175)	(106)	(108)	(84)	(319)	<b>(1244)</b>
F60A	3060	3505		2173	4437	3744		<b>3396</b>
	(46)	(25)		(42)	(55)	(42)		<b>(218)</b>
F60B	1705	1792		1166	2117	2346	2178	<b>1993</b>
	(43)	(49)		(31)	(27)	(126)	(26)	<b>(314)</b>
Среднее	<b>3159</b>	<b>3862</b>	<b>4884</b>	<b>3039</b>	<b>4328</b>	<b>3667</b>	<b>3313</b>	<b>3581</b>
	(526)	(628)	(532)	(425)	(437)	(419)	(682)	<b>(3560)</b>

*Источник:* собственные обобщенные данные авторов на основе исследовательской базы данных EuroDRG.

*Примечание:* ячейки, в которых должны быть указаны средние расходы на менее чем 20 пациентов, были оставлены пустыми. ОИМ = острый инфаркт миокарда; G-DRG = диагностически связанная группа Германии.

В каждую ДСГ входит относительно узкая группа пациентов. Тем не менее средняя величина расходов на ДСГ может значительно колебаться вследствие случайных вариаций в том случае, если число пациентов в ДСГ будет небольшим. Именно по этой причине ячейки таблицы, в которых должны быть указаны средние расходы на менее чем 20 пациентов, были оставлены пустыми, а число пациентов в каждой ДСГ каждой больницы указывается в скобках.

Сравнение средних расходов на ДСГ в рамках выборки медицинских учреждений очень полезно, поскольку в результате такого сравнения могут возникнуть вопросы относительно процессов оказания медицинской помощи в медучреждениях. Так, например, при изучении таблицы 2.3 имеет смысл разобраться в том, почему средние расходы на пациентов в строке G-DRG F24C (медучреждение № 3) превышают этот показатель в медучреждении № 8 более чем на 1300 евро. При наличии такого рода информации каждое медицинское учреждение сможет выявить те ДСГ, расходы на которые у него превышают среднюю величину расходов в остальных медучреждениях, что, в свою очередь, будет способствовать оптимизации процессов лечения.

В то же время не следует забывать о том, что некоторые различия в расходах на ДСГ являются оправданными. Например, если одно медучреждение обеспечивает более высокое качество медицинской помощи или вынуждено оказывать лечебные услуги в относительно слабо заселенном районе. Помимо этого, некоторые исследова-

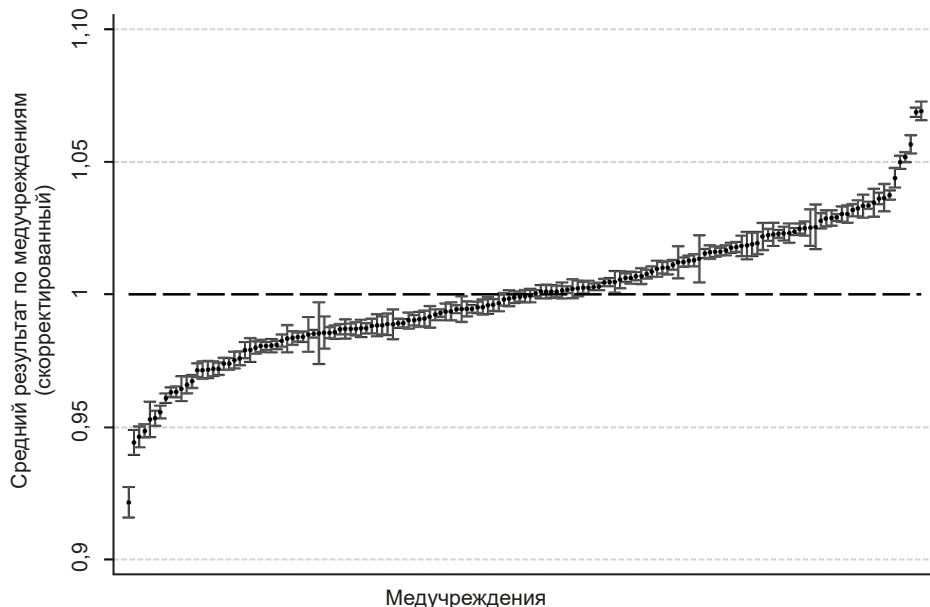
дования показывают, что на расходование ресурсов медучреждения могут влиять не только особенности ДСГ, но и ряд других характеристик, касающихся пациентов (например, возраст, число диагнозов), лечения (например, количество процедур) и самого медицинского учреждения (например, имеющаяся инфраструктура или статус академической клиники) (Busse, 2012; Mason, Street & Verzulli, 2010; Mason et al., 2012). Следовательно, метод простого сравнения расходов на пациента имеет свои ограничения.

Возможно проведение более сложных, регрессивных видов анализа с учетом переменных, касающихся пациентов и лечения и используемых в дополнение к ДСГ в целях отражения вышеперечисленных факторов. На рисунке 2.2 приводится пример такого анализа, где после учета групп ресурсов здравоохранения и дополнительных характеристик, касающихся пациентов и особенностей лечения в связи с эндопротезированием тазобедренного сустава, была отражена необъяснимая дисперсия расходов по медучреждениям Англии. Относительно узкие доверительные интервалы свидетельствуют о том, что после учета этих переменных разница в расходах медучреждений остается значительной.

### 2.3.3 Анализ на микроуровне: сравнение структур расходов на основе ДСГ

Более подробный анализ структур расходов, основанный на ДСГ, требуется в тех случаях, когда цель состоит в выявлении причин более высокой стоимости лечения в отдельных медучреждениях. В то же время провести такой анализ можно лишь при наличии качественной системы учета расходов (см. главу 4). В Германии

**Рисунок 2.2** Необъяснимая дисперсия расходов по медучреждениям Англии после учета групп ресурсов здравоохранения и дополнительных характеристик, касающихся пациентов и особенностей лечения в связи с эндопротезированием тазобедренного сустава



Источник: Geissler, Scheller-Kreinsen & Quentin (2012).

Примечание: HRG = группа распределения ресурсов здравоохранения.

при ежегодной актуализации взвешенных величин ДСГ используются данные о расходах, полученные от примерно 250 медучреждений, применяющих стандартизованную систему учета расходов на пациентов, разработанную Институтом по системам компенсации для медицинских учреждений (InEK) (InEK, 2014a). Совокупные данные о расходах в разбивке на отдельные ДСГ публикуются InEK и доступны для свободного скачивания на сайте <http://www.g-drg.de/cms/>.

В таблице 2.4 приводится выдержка из этих данных по группе G-DRG I47B: (ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава при отсутствии отягощающего диагноза, артродеза или серьезных осложнений или очень серьезных сопутствующих заболеваний (возраст >15 лет). Данные о расходах разбиты на элементы расходов (трудовые ресурсы, материалы и инфраструктура) и основные статьи расходов (обычные палаты, операционные и радиология). В каждой ячейке таблицы приводятся средние расходы на лечение пациентов, относящихся к группе I47B, по таким параметрам, как конкретные элементы и основные статьи расходов. Так, например, расходы на врачей, обслуживающих пациентов группы I47B в обычной палате, составили 345,04 евро.

Каждое медицинское учреждение может сравнить собственную структуру расходов со средними национальными показателями при условии соблюдения им стандартной методики расчета расходов, опубликованной InEK (InEK, 2007). В таблице 2.5 показана разница между стоимостью лечения пациентов группы G-DRG I47B в одном из немецких медицинских учреждений и средними национальными расходами. Статьи и элементы расходов медучреждения, превышающие средние национальные показатели, отмечены красным цветом. Общая удельная величина расходов на лечение в группе G-DRG I47B в среднем превысила средние показатели по Германии на 553,72 евро. Особенно важно то, что средние расходы медучреждения на врачей превысили средние немецкие показатели на 448,88 евро ввиду более высоких расходов как на обычные палаты, так и на операционные.

Еще одним полезным видом микроуровневого анализа, основанного на ДСГ и способного помочь в выявлении причин высоких расходов, является анализ распределения расходов на отдельных пациентов, входящих в каждую ДСГ. Поскольку ДСГ объединяют пациентов, расходы на которых схожи, расходы на большинство пациентов должны соответствовать нормальному распределению, и лишь для некоторых пациентов уровень расходов может выходить за пределы стандартных значений. Такие клинические случаи становятся объектом более подробного анализа в целях выявления (возможно поддающихся коррекции) причин возникновения более высоких расходов. Повторим, что использование данного вида анализа возможно лишь в том случае, если система учета расходов медучреждения позволяет производить расчет расходов на уровне отдельных пациентов.

На рисунке 2.3 показан порядок распределения расходов для 319 пациентов, входящих в группу G-DRG F52B (ОИМ с ЧКВ, отсутствие стента или установка 1 стента и УКСП выше 4) и получающих лечение в одном из медучреждений Германии. Согласно этому графику, в 96% случаев уровень расходов на пациента составлял менее 5 тыс. евро. Однако в 4% случаев расходы превышали это значение, и самый дорогостоящий клинический случай обошелся медучреждению в 8248 евро. К сожалению, мы не обладаем полной информацией об анамнезе этих пациентов и поэтому не можем установить причины, по которым расходы на их лечение были выше среднего. В то же время некоторые причины могут быть исклю-



**Таблица 2.4** Средние расходы на улучшение для ДСГ I47B на примере выборки данных о расходах, предоставленном InEK

	ГРУППЫ СТАТЕЙ РАСХОДОВ											
	Трудовые ресурсы			Материалы				Инфраструктура				
	Врачи	Сестринский персонал	Медицинский персонал	Лекарственные средства общего назначения	Лекарственные средства индивидуального назначения	Имплантаты и трансплантаты	Материалы (без учета лекарственных имплантатов и трансплантатов)	Индивидуальные материалы (фактическое потребление без учета терминальных средств, имплантатов и трансплантатов)	Медицинская инфраструктура	Немедицинская инфраструктура	Итого	
1	2	3	4а	4б	5	6а	6б	7	8			
Каталог немецких ДСГ I47B (Ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава при отсутствии отягчающего диагноза, артродеза или серьезных осложнений и (или) сопутствующих заболеваний (возраст >15 лет)												
Основные центры расходов	1: Обычная палата	345,04	863,19	46,95	75,72	4,87	-	72,41	7,16	171,25	806,71	2393,30
	2: Палата интенсивной терапии	35,53	94,54	6,07	12,60	0,61	0,00	15,93	0,71	11,22	44,36	221,56
	3: Отделение диализа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4: Операционная	351,15	-	224,70	15,86	6,36	1363,53	174,88	62,48	136,39	205,65	2541,01
	5: Анестезия	204,47	-	130,68	18,55	0,63	-	47,91	1,80	24,18	67,11	495,32
	6: Родильный зал	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7: Кардиальные методы диагностики/лечения	0,17	-	0,16	0,00	0,00	0,03	0,04	0,06	0,03	0,09	0,58	
8: Эндоскопические методы диагностики/лечения	0,43	-	0,53	0,02	0,00	0,00	0,19	0,01	0,19	0,36	1,74	
9: Радиология	17,41	-	35,12	0,45	0,02	0,01	8,49	13,89	10,07	24,99	110,45	
10: Лабораторные исследования	5,81	-	44,89	3,18	40,38	0,00	33,63	20,79	4,65	21,14	174,47	
11: Другие виды диагностики и лечения	16,42	2,06	150,58	1,85	0,01	0,01	10,82	7,40	7,15	68,31	264,60	
<b>Итого</b>	<b>976,43</b>	<b>959,79</b>	<b>639,68</b>	<b>128,23</b>	<b>52,88</b>	<b>1363,58</b>	<b>364,30</b>	<b>114,30</b>	<b>365,13</b>	<b>1238,72</b>	<b>6203,03</b>	

Источник: собственные обобщенные данные авторов на основе данных InEK (2010).

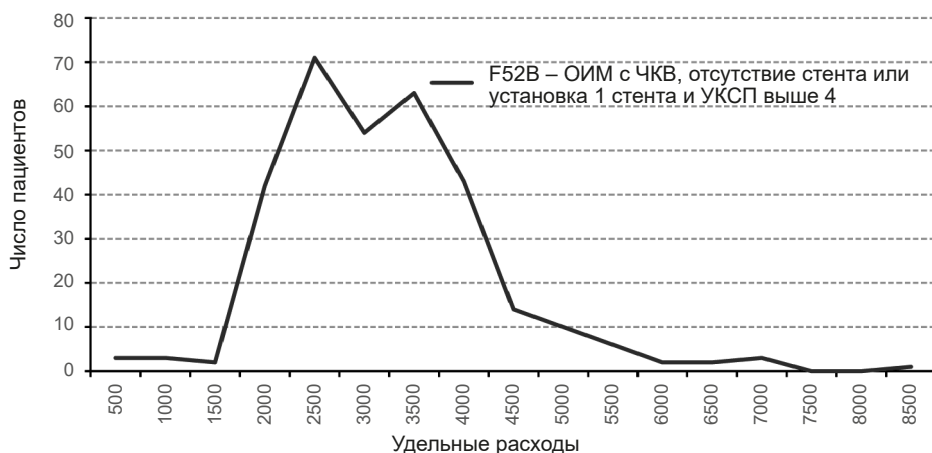
Примечание: ДСГ = диагностически связанная группа.

**Таблица 2.5** Разница между расходами отдельного учреждения для группы G-DRG I47B и средними национальными расходами в евро.

Основные центры расходов	ГРУППЫ СТАТЕЙ РАСХОДОВ											
	Трудовые ресурсы			Материалы				Инфраструктура		Итого		
	Врачи	Сестринский персонал	Медицинский/лабораторный персонал	Лекарственные средства общего назначения	4b	5	6a	6b	7		8	
Каталог немецких ДСГ I47B												
(Ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава при отсутствии отягчающего диагноза, артродеза или серьезных осложнений и (или) сопутствующих заболеваний (возраст >15 лет)												
Стационарные отделения	1	2	3	4a	4b	5	6a	6b	7	8		
1: Обычная палата	189,89	163,23	-1,04	-2,16	-4,87	-	-11,81	-1,99	-4,39	28,84		355,71
2: Палата интенсивной терапии	5,42	16,73	-5,95	-7,45	-0,61	0,00	-9,47	-0,68	-6,88	-14,82		-23,71
3: Отделение диализа	0,40	1,79	0,00	0,56	0,00	-	1,54	0,00	0,30	0,57		5,16
4: Операционная	217,45	-	45,38	-2,26	-3,43	-3,73	-9,91	-39,58	-1,47	-10,52		191,92
5: Анестезия	31,84	-	12,35	0,70	-0,48	-	7,88	-1,55	0,24	2,30		53,28
6: Родильный зал	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
7: Кардиальные методы диагностики/лечения	0,60	-	-0,16	0,00	0,00	-0,03	-0,04	-0,06	-0,03	-0,09		0,19
8: Эндоскопические методы диагностики/лечения	-0,34	-	-0,41	-0,01	0,00	0,00	-0,15	-0,01	-0,11	-0,30		-1,34
9: Радиология	2,06	-	11,89	-0,35	0,05	0,00	-2,96	-0,01	-1,01	12,05		21,71
10: Лабораторные исследования	0,75	-	-22,68	1,18	19,67	0,00	-14,48	42,05	-3,17	-11,09		12,23
11: Другие виды диагностики и лечения	0,81	-2,05	3,36	-1,58	-0,01	-0,01	-7,37	1,29	3,73	-59,62		-61,44
<b>Итого</b>	<b>448,88</b>	<b>179,70</b>	<b>42,73</b>	<b>-11,36</b>	<b>10,31</b>	<b>-3,77</b>	<b>-46,78</b>	<b>-0,55</b>	<b>-12,78</b>	<b>-52,67</b>		<b>553,72</b>

Источник: собственные обобщенные данные авторов на основе исследовательской базы данных EuroDRG.  
Примечание: СС = осложнения и (или) сопутствующие заболевания; ДСГ = диагностически связанная группа.

**Рис. 2.3** Порядок распределения расходов для 319 пациентов, входящих в группу G-DRG F52B в одном из медучреждений Германии



Источник: собственные обобщенные данные авторов на основе исследовательской базы данных EuroDRG.

Примечание: G-DRG = диагностически связанная группа Германии.

ченны, так как при их наличии пациенты были бы отнесены к другой ДСГ. Например, если бы пациентам потребовались пребывание в палате интенсивной терапии или многочисленные коронарные вмешательства, их включили бы в другие ДСГ.

## 2.4 Системы классификации пациентов в других секторах здравоохранения

В целом любая оценка эффективности, предназначенная для медицинских учреждений, может быть воспроизведена (с необходимыми поправками) и в других секторах, если при этом используется система классификации, которая была разработана для данного сектора. Тот же подход может применяться в отношении целых групп населения. Австралия, Канада и США — это страны, которые последовательно распространили концепцию классификации пациентов (или количественную оценку клинко-статистического состава) почти на все сектора здравоохранения. В таблице 2.6 представлен обзор различных систем классификации пациентов, которые используются в различных секторах здравоохранения этих стран.

Все три страны разработали системы классификации пациентов для большей части секторов, перечисленных в таблице 2.6. В Австралии была разработана единая система классификации пациентов для всех видов неотложной и системной медицинской помощи (AN-SNAP), действующая в отношении всех пациентов, которым оказывается паллиативная, реабилитационная и долгосрочная медицинская помощь, а также медицинская помощь на дому. Системы классификации пациентов психиатрических стационаров пока еще сравнительно менее развиты. В Австралии в настоящее время ведется разработка такой системы классификации. В Канаде система классификации пациентов психиатрических стационаров сегодня используется только в целях обеспечения отчетности и исключительно в провинции Онтарио. В США система MS-DRG, разработанная для пациентов, нуждающихся в неотложной стационарной помощи, также применяется и для классификации дней пребывания в стационаре в психиатрических клиниках.

**Таблица 2.6** Системы классификации пациентов, которые используются в различных секторах здравоохранения Австралии, Канады и США

	<b>Австралия</b>	<b>Канада</b>	<b>США</b>
<b>Неотложная стационарная медицинская помощь</b>	AR-DRG	CMG+ <sup>a</sup>	MS-DRG
<b>Неотложная амбулаторная медицинская помощь</b>	Классификация оказания медицинской помощи без госпитализации (на этапе разработки) URG	CACS и DPG	APC
<b>Реабилитация</b>	AN-SNAP. Включает услуги паллиативной медицинской помощи, реабилитации и долгосрочной и психогериатрической медицинской помощи	RPG	CMG
<b>Долгосрочная медицинская помощь (услуги квалифицированной медсестры)</b>		RUG-III	RUG-III
<b>Неотложная медицинская помощь в стационаре</b>	AMHCC (на этапе разработки)	SCIPP, только в Онтарио	MS-DRGs
<b>Медицинская помощь на дому</b>	AN-SNAP	RUG-III/HC	HHRG
<b>Группы населения</b>	–	–	CMS-HCC

*Источник:* собственные обобщенные данные авторов.

*Примечания:* <sup>a</sup>CMG+ — это усовершенствованная версия системы клинко-статистических групп, учитывающая дополнительные факторы, влияющие на потребление ресурсов. AMHCC = австралийская классификация психических расстройств; AN-SNAP = австралийская система неотложной и системной медицинской помощи; APC = классификация амбулаторных пациентов; AR-DRG = австралийская усовершенствованная система ДСГ; CACS = комплексная система классификации амбулаторных пациентов; CMG = клинко-статистическая группа; CMS = Центры обеспечения услуг по программам «Медикэр» и «Медикэйд»; DPG = группа пациентов дневного стационара; HC = медицинская помощь на дому; HCC = иерархическая классификация заболеваний; HHRG = группа ресурсов оказания медицинской помощи на дому; MS-DRG = система «Медикэр» для классификации заболеваний по степени тяжести; RPG = группа пациентов, нуждающихся в реабилитации; RUG-III = версия III группы использования ресурсов; SCIPP = система классификации пациентов психиатрических стационаров; URG = группа пациентов, связанных услугами неотложной медицинской помощи.

Некоторые системы классификации пациентов разрабатываются международными сетями. Самым значимым примером такого сотрудничества является сеть interRAI, которая разработала системы классификации пациентов для клиник, оказывающих услуги долгосрочной медицинской помощи, психиатрических клиник и медицинской помощи на дому. Система «Группа использования ресурсов III» (RUG-III), разработанная interRAI, используется клиниками по обеспечению долгосрочной медицинской помощи в Канаде и США, а также в ряде европейских стран (OECD, 2013). Поскольку система действует в нескольких странах, ее можно использовать для проведения межстранового анализа. Версия RUG-III (RUG-III/HC), позволяющая классифицировать пациентов, нуждающихся в медицинской помощи на дому, применяется только в Канаде.

Концепция классификации пациентов также применялась и в отношении целых групп населения. В этом случае вместо пациентов выступают целые социальные группы или подгруппы, которые подразделяют на различные элементы, отличающиеся однородностью с экономической и медицинской точки зрения. В США в центрах обеспечения услуг по программам «Медикэр» и «Медикэйд» (CMS) используется иерархическая классификация заболеваний (HCC), которая позволяет скорректировать подушевые взносы в страховые фонды, обеспечивающие услуги

медицинского страхования для пожилых людей, выбравших программы «Медикэ́р эдвантэ́дж». Ряд европейских стран также разработали системы классификации населения для распределения ресурсов с поправкой на риски.

В последующих разделах будет представлена более подробная информация о разных системах классификации пациентов и отмечены некоторые различия между странами, которые следует принимать во внимание при проведении анализа эффективности.

#### **2.4.1 Системы классификации пациентов реабилитационных клиник**

В ряде стран Европы в настоящее время ведется работа над системами классификации пациентов реабилитационных клиник (Kobel et al., 2011). В таблице 2.7 представлен обзор таких систем, которые сегодня применяются в Австралии, Канаде, Франции и США. В Австралии, Канаде и США классификационные системы были внедрены примерно в 2000 г. Во Франции такая система начала действовать относительно недавно, в 2013 г.

Некоторые системы используются только для классификации дней пребывания в стационаре, а некоторые включают в себя также однодневное и амбулаторное лечение. Как и в случае с больницами неотложной медицинской помощи, единицей анализа в рамках всех этих систем является конкретный эпизод лечения, в отношении которого могут быть определены схожие модели использования ресурсов.

Число групп, используемых в различных системах, колеблется в интервале от 60 в Австралии до 685 во Франции. Во всех странах в качестве классификационной переменной используется основной диагноз, то есть диагноз, требующий реабилитации. Поскольку использование ресурсов в целях оказания реабилитационной помощи в значительной степени зависит от функционального и когнитивного статуса пациентов, все системы также используют эти переменные для разделения пациентов на классификационные группы. Для оценки функционального и когнитивного статуса в Австралии, Канаде и США применяется один и тот же инструмент, а именно шкала функциональной независимости (FIM). Только во Франции определение функционального и когнитивного статуса пациентов осуществляется с помощью другого инструмента. В отличие от больниц неотложной медицинской помощи, где важную роль в процессе классификации пациентов всегда играют процедуры, только во Франции процедуры выступают в качестве классификационных переменных еще и в сфере реабилитационной медицинской помощи.

В Австралии, Франции и США эти системы разрабатывались в первую очередь для расчета оплаты. Однако их также используют и как средство повышения прозрачности работы, например за счет сравнения поставщиков медицинских услуг по такому параметру, как продолжительность госпитализации пациентов, входящих в схожие группы (Meyer et al., 2012). В Канаде основная цель использования групп пациентов, нуждающихся в реабилитации (RPG), заключается в том, чтобы упростить процесс анализа использования ресурсов поставщиками медицинских услуг. Канадский институт медико-санитарной информации (СНИ) регулярно готовит доклады об использовании ресурсов, в которых сравнивает расходование ресурсов различными поставщиками медицинских услуг для нужд RPG (СНИ, 2011). В Австралии информация о средней продолжительности госпитализации для категории AN-SNAP публикуется Независимым

Таблица 2.7 Системы классификации для реабилитационных клиник в ряде стран

Система	Страна	Год внедрения	Основана на	Параметры классификации	Число групп	Переменные классификации	Основная цель и применение
<b>AN-SNAP</b>	Австралия (также действует в Новой Зеландии)	1999	FIM	Пребывание в стационаре, одностороннее лечение, амбулаторное лечение	60 групп пациентов, нуждающихся в реабилитации (45 групп стационарного лечения, 3 группы одностороннего лечения, 12 групп амбулаторного лечения), другие группы пациентов, нуждающихся в других видах медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагноз, требующий реабилитации</li> <li>• Когнитивный статус (основано на FIM)</li> <li>• Функциональный статус (основано на FIM)</li> <li>• Возраст</li> </ul>	Диагноз, требующий реабилитации
<b>RPG</b>	Канада	2000	FIM	Пребывание в стационаре	83 RPG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагноз, требующий реабилитации</li> <li>• Когнитивный статус (основано на FIM)</li> <li>• Функциональный статус (основано на FIM)</li> <li>• Возраст</li> </ul>	Прозрачность (обзор использования ресурсов)
<b>GME</b>	Франция	2013	GHJ	Пребывание в стационаре, одностороннее лечение	685	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Основной) диагноз, требующий реабилитации</li> <li>• Когнитивный статус</li> <li>• Функциональный статус</li> <li>• Послеоперационный показатель</li> <li>• Медицинские и реабилитационные процедуры</li> <li>• Возраст</li> <li>• Сопутствующие диагнозы (сопутствующие заболевания)</li> </ul>	Оплата (планы на 2016 г.); прозрачность
<b>CMG</b>	США («Медикэр»)	2002 г.	FIM-FRG	Пребывание в стационаре	92 CMG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагноз, требующий реабилитации</li> <li>• Когнитивный статус (основано на FIM)</li> <li>• Функциональный статус (основано на FIM)</li> <li>• Возраст</li> <li>• Сопутствующие заболевания</li> </ul>	(IRF PPS)

*Источник:* собственные обобщенные данные авторов на основе материалов ANSRI (2012), CPHI (2011), MedPAS (2014a) и Министерства по социальным вопросам, здравоохранению и правам женщин (2015).

*Примечание:* AN-SNAP = австралийская система неотложной и системной медицинской помощи; CMG = клинико-статистическая группа; FIM = параметр функциональной независимости; FIM-FRG = параметр функциональной независимости для функционально связанных групп; GHJ = однородная группа пациентов однодневного лечения; GME = медицинско-экономическая группа; IRF PPS = система предоплаты услуг реабилитационных стационаров; RPG = группа пациентов, нуждающихся в реабилитации.

управлением по контролю ценовой политики медицинских учреждений (ИНРА), и реабилитационные клиники могут использовать средние национальные значения в качестве ориентира для своей работы (ИНРА, 2014).

Наличие информации о баллах FIM при поступлении и выписке пациентов в ряде стандартных баз данных может значительно способствовать успешной количественной оценке эффективности в сфере реабилитационной медицинской помощи, так как эти баллы являются важным показателем улучшения состояния здоровья. Это позволит сравнить средние показатели улучшения состояния здоровья между всеми клиничко-статистическими группами разных поставщиков медицинских услуг по такому параметру, как использование ресурсов (продолжительность госпитализации или расходы) (Amatya & Khan, 2011).

#### **2.4.2 Классификационные системы пациентов психиатрических клиник**

Классификационные системы пациентов психиатрических клиник были разработаны относительно недавно, и в ряде стран работа над ними ведется до сих пор (Kobel et al., 2011). В таблице 2.8 приводится обзор таких систем, действующих в некоторых странах. В Канаде и США эти системы были внедрены в 2005 г. В Германии и Англии — только в 2013 г. В Канаде новая система классификации для пациентов психиатрических клиник была создана на базе системы оценки психического здоровья interRAI, которая представляет собой инструмент для оценки потребностей взрослых людей с психическими расстройствами. В США действие системы MS-DRG, изначально разработанной для больниц неотложной медицинской помощи, было просто распространено на психиатрические лечебницы, где она применяется с 2005 г. для корректировки размера посуточной оплаты поставщикам медицинских услуг.

В действительности, при сравнении систем классификации для пациентов психиатрических клиник с системами классификации реабилитационных клиник или больниц неотложной медицинской помощи обнаруживается очень важное различие. Единицей анализа в первом случае обычно является день пребывания в стационаре, то есть в результате классификации пациентов выявляются не группы пациентов с сопоставимыми расходами за всё время госпитализации, а группы со схожими расходами за день пребывания. Это связано с тем, что предсказать необходимые сроки пребывания в психиатрической клинике на основании диагноза и других стандартных данных представляется затруднительным (Cotterill & Thomas, 2004). Тем не менее системы классификации пациентов психиатрических клиник позволяют сравнивать клиничко-статистический состав разных поставщиков медицинских услуг и проводить оценку расходов за день пребывания с поправкой на клиничко-статистический состав.

Существуют значительные расхождения между системами классификации четырех стран, информация о которых представлена в таблице 2.8. В Канаде и Англии возможно отнести пациента к другой группе после проведения повторной оценки в том случае, если его клиническое состояние со временем претерпело изменения. В Англии сроки, по истечении которых становится необходимо проведение повторной оценки (и возможная повторная классификация), зависят от кластера психических заболеваний, к которому относится данный пациент, и результаты классификации не зависят от учреждения, в котором он проходит лечение. В Германии и США пациента относят только к одной группе на протяжении всего

Таблица 2.8 Системы классификации для пациентов (стационарных) психиатрических клиник в ряде стран

Система	Страна	Год внедрения	Основана на	Параметры классификации	Число групп	Переменные классификации	Основная цель и применение
<b>SCIPP</b>	Канада (Онтарио)	2005	Система оценки психического здоровья interRAI	Дни пребывания в стационаре (неотложная, долгосрочная, гериатрическая медицинская помощь и судебно-психиатрическая экспертиза); возможность повторной классификации после переоценки	49 групп SCIPP (с эпизодами лечения, которые подразделяются на этапы госпитализации, послегоспитализационного периода и оказания долгосрочной медицинской помощи по истечении 731 дня)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные и сопутствующие диагнозы</li> <li>Симптомы психического и физического расстройства</li> <li>Социальное функционирование</li> <li>Когнитивное функционирование</li> <li>Физическое функционирование</li> <li>Злоупотребление психоактивными веществами</li> <li>Статус краткосрочного пребывания</li> <li>Статус безработного</li> <li>Особенности поведения (аутоагрессия и пр.)</li> </ul>	Отчетность о работе стационаров; план использования финансирования стационаров
<b>MHCC</b>	Соединенное Королевство (Англия)	2013	HoNOS	Число дней оказания медицинской помощи (может включать в себя стационарную и амбулаторную медицинскую помощь и (или) помощь по месту жительства) + периоды оказания медицинской помощи (для фиксированных периодов времени в зависимости от кластера); возможна повторная классификация после переоценки	21 MHCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тяжесть заболевания</li> <li>Клинические потребности</li> <li>Неклинические потребности</li> <li>Все переменные по оценке с помощью скорректированного инструмента HoNOS</li> </ul>	Закупки; план использования финансирования
<b>PEPP</b>	Германия	2013 (фактически) 2017 (обязательно)	–	Дни пребывания в стационаре (и частичная госпитализация), одна PEPP на каждую госпитализацию	77 PEPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Типы госпитализации (стационар или частичная госпитализация)</li> <li>Типы поставщиков медицинских услуг (оказание медицинской помощи детям или взрослым, психиатрические или психосоматические заболевания)</li> <li>Диагнозы (основные и сопутствующие)</li> <li>Процедуры (включая коды терапевтических вмешательств и интенсивность медицинской помощи)</li> <li>Возраст</li> </ul>	Оплата со стороны поставщика медицинских услуг (внедрение во всех медицинских учреждениях в 2017 г. без привлечения бюджетных средств)
<b>MS-DRGs</b>	США («Медикэр»)	2005 г.	CMS-DRG	Дни пребывания в стационаре,	17 DRG + 17 поправок на сопутствующие заболевания + поправки на электрошоковую терапию + поправки на особенности родов + поправки на продолжительность госпитализации в порядке убывания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диагнозы</li> <li>Процедуры</li> <li>Возраст</li> </ul>	(IPF PPS)



**Таблица 2.8** *Примечание*

CMS = клиничко-статистическая группа; DRG = диагностически связанная группа; HoNOS = Шкала итоговых результатов охраны национального здоровья; IPF PPS = система предоплаты услуг психиатрических стационаров; LOS = продолжительность госпитализации; MHCC = кластеры психических заболеваний; MS-DRG = система «Медикэр» для классификации заболеваний по степени тяжести; PEPP = паушальная система оплаты в секторе лечения психиатрических и психосоматических заболеваний; SCIPP = система классификации пациентов психиатрических стационаров.

*Источник:* собственные обобщенные данные авторов на основе материалов DoH (2013), InEK (2014b), InEK (2014c), Mason & Goddard (2009), MedPAC (2014b), Monitor (2013), Ontario JPPC (2008), Perlman et al. (2013).

срока его пребывания в психиатрической клинике. Число групп может составлять от 21 (в Англии) до 77 (в Германии). Помимо этого, в разных странах действует множество поправок. В Канаде 49 групп SCIPP делятся на этапы поступления, выписки и долгосрочного лечения, и для каждого этапа рассчитываются различные взвешенные значения. В Германии за дни или недели интенсивной терапии предусмотрены дополнительные посуточные выплаты. В США оплата корректируется в зависимости от характеристик учреждения. При проведении анализа эффективности эти поправки следует также принимать во внимание, так как в противном случае сравнения будут некорректными. Классификационные переменные в разных странах значительно различаются. Если в Канаде и Англии используются переменные, которые обусловлены функционированием организма пациента и его потребностями, то в Германии и Канаде больше внимания уделяется диагнозам и процедурам. В Германии коды процедур отражают уровень интенсивности психиатрического лечения, включая еженедельное число терапевтических сессий.

### 2.4.3 Системы классификации для разных групп населения

В большинстве стран, где имеются обязательные системы медицинского страхования и конкуренция между страховыми компаниями, были разработаны системы расчета поправок на риски в целях распределения подушевых выплат между страховщиками. В то же время эти системы могут также использоваться для проведения анализов эффективности всех видов медицинской помощи, оказываемой различным группам населения, с поправкой на клиничко-статистический состав. В таблице 2.9 представлен обзор систем классификации, которые используются в отношении групп населения в Германии, Нидерландах и США, а также собственной системы скорректированных клинических групп (ACG). Система, предшествовавшая ACG, была разработана в 1980-х годах и представляла собой группы амбулаторных пациентов. Ее цель заключалась в том, чтобы упростить анализ использования ресурсов и рассчитывать размер компенсаций исходя из подушевой оплаты (Starfield et al., 1991). Тем не менее большая часть систем классификации групп населения была внедрена после 2000 г.

Помимо ряда определенных демографических характеристик, все системы, представленные в таблице 2.9, подразделяют население на группы по уровню заболеваемости на основании диагнозов или потребления лекарственных средств. В отличие от систем классификации пациентов для отдельных секторов здравоохранения, большинство систем классификации групп населения позволяют сформировать группы, которые могут быть объединены. Это означает, что сочетанная заболеваемость учитывается путем разделения людей на несколько групп (по одной для каждого типа заболеваемости), а взвешенные расходы каждой из групп суммируются

Таблица 2.9 Системы классификации групп населения в ряде стран

Система	Страна	Год внедрения	Основана на	Параметры классификации	Число групп	Переменные классификации	Основная цель и применение
HMG RSA	Германия	2009	DCG/HCC	Лица, застрахованные в рамках SHI	V2015: 189 HMG + поправки на демографические особенности + поправки на инвалидность + поправка на статус иностранного резидента + поправка на пособие по временной нетрудоспособности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные и сопутствующие диагнозы</li> <li>• Симптомы психического и физического расстройств</li> <li>• Социальное функционирование</li> <li>• Когнитивное функционирование</li> <li>• Физическое функционирование</li> <li>• Злоупотребление психотропными веществами</li> <li>• Статус краткосрочного пребывания</li> <li>• Статус безработного</li> <li>• Особенности поведения (аутоагрессия и пр.)</li> </ul>	Отчетность о работе стационаров; план использования финансирования услуг стационаров
PCG / DCG	Нидерланды	2002 (PCG), 2004 (DCG)	CDS	Резиденты Нидерландов	20 PCG, + 13 DCG, + поправки на демографические особенности + характер дохода + поправка на регион + социально-экономический статус	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагнозы в рамках стационарного лечения</li> <li>• Употребление фармацевтических препаратов</li> <li>• Возраст</li> <li>• Пол</li> <li>• Тип дохода (социальные выплаты)</li> <li>• Регион</li> <li>• Доход</li> <li>• Размер семьи</li> </ul>	Подушевые взносы в страховые фонды
CMS- HCC	США («Медикэр»)	2004	DCG	Участники программ «Медикэр эдвантэдж»	V2014: 79 HCC + поправки на демографические особенности + поправки на инвалидность + поправка на право пользования услугами обеих программ «Медикэр» Кумулятивное разделение на группы (люди могут входить в состав нескольких HCC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагнозы в рамках амбулаторного и стационарного лечения</li> <li>• Возраст</li> <li>• Пол</li> <li>• Инвалидность</li> <li>• Право пользования услугами обеих программ «Медикэр»</li> </ul>	Подушевые взносы в фонды частного страхования
ACG и раз-личные осно-вательные на ней системы	Собственная система (Johns Hopkins), используется на субнациональном уровне в ряде стран (например, в Канаде, Германии, Швеции, Соединенном Королевстве)	Внедрена в разных странах/учреж-дениях в разные периоды времени	Группы амбулаторных пациентов	Группы населения, подпадающие под действие программы	102 ACG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все диагнозы (амбулаторные, стационарные и другие виды лечения) + дополнительные в зависимости от применения, например, Dx-PM; Dx-PM: возраст; о пол; о осложненная беременность; о употребление фармацевтических препаратов; о нозологическое заболевание; о избранные виды заболеваний.</li> </ul>	Определение характеристик населения; определение характеристик поставщика медицинских услуг; выделение ресурсов

Источник: Bundesversicherungsamt (BVA) (2014), MedPAS (2014), Penno, Gauld & Audas (2013), Starfield & Kinder (2011), VWS (2011).

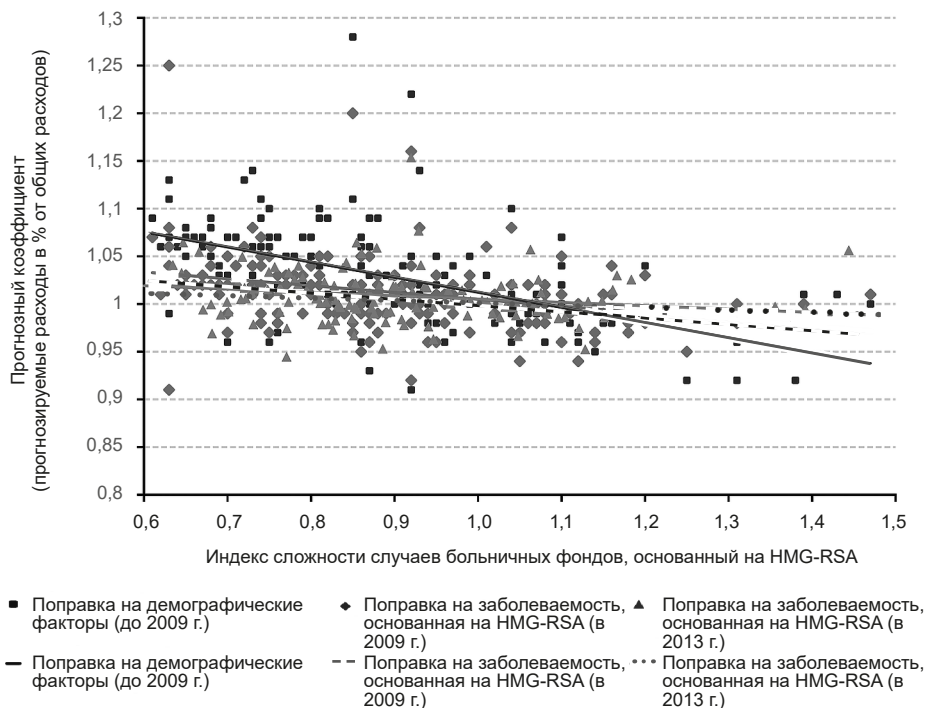
Примечание: ACG = скорректированная клиническая группа; CDS = Chronic Disease Score; CMS = клинико-статистическая группа; DCG = группа прогнозирования расходов на основании диагнозов; Dx-PM = модель прогнозирования, основанная на диагнозах; HCC = иерархическая классификация заболеваний; HMG = иерархические группы заболеваемости; PCG = группа прогнозирования расходов на основании потребления фармацевтических препаратов; RSA = поправка на риски; SHI = обязательное медицинское страхование.

для получения общей удельной суммы прогнозируемых расходов. АСГ является единственной системой, в которой используется другой подход: людей делят на группы, которые отражают общий уровень заболеваемости конкретного пациента.

Системы классификации групп населения могут использоваться для расчета СМІ целых групп населения путем суммирования взвешенных расходов для отдельных пациентов, подпадающих под действие страховых программ. Это позволяет сравнивать стоимость страхового покрытия разных страховых организаций с поправкой на клинико-статистический состав или стоимость лечения, предоставляемого различными сетями поставщиков медицинских услуг (например, страховыми медицинскими организациями или уполномоченными организациями по оказанию медицинской помощи) с поправкой на клинико-статистический состав.

На рисунке 2.4 показано, как важно использовать подходящую систему классификации групп населения при проведении подобного сравнения, чтобы не допустить систематического ущемления интересов организаций, на которые приходится более значительная доля больных. На рисунке отражены прогнозируемые расходы немецких больничных фондов на 2009 г. в соотношении с фактическими расходами за тот же год. При расчете прогнозируемых расходов использовались два метода: 1) старая демографическая модель поправок на риски; 2) действующая модель заболеваемости HMG-RSA, представленная в 2009 г, и 3) модель заболеваемости HMG-RSA, представленная в 2013 г. Индекс сложности случаев больничных фондов (ось

**Рисунок 2.4** Прогнозируемые расходы немецких больничных фондов в соотношении с фактическими расходами (прогнозный коэффициент) на основании СМІ фондов, 2009 г.



Примечания: основано на данных, представленных Федеральным (социальным) страховым управлением.

СМІ = индекс сложности случаев; HMG = иерархические группы заболеваемости; RSA = поправка на риски.

х) рассчитывается на основании новой модели. Точки, изображающие отдельные больничные фонды с одним и тем же индексом сложности случаев, отражают страховое покрытие для групп населения со схожим средним бременем заболеваемости. Различия между расходами фондов с одинаковым уровнем СМІ не могут объясняться заболеваниями, которые учитываются в рамках систем классификации, и, следовательно, обусловлены другими причинами. К ним могут относиться неучтенные расхождения в уровне заболеваемости или различия в уровне эффективности. Например, фонды, которые на рисунке 2.4 находятся выше прогнозируемых линий, могут быть сравнительно более эффективными, чем фонды в среднем, поскольку их расходы оказываются ниже прогнозируемых значений при определенных уровнях тяжести заболеваний в рамках клинико-статистического состава.

Сплошная линия (тренд) показывает, что демографическая модель поправок на риски, использовавшаяся до 2009 г., не учитывает должным образом более высокие расходы на лечение, которые вынуждены нести фонды, оказывающие услуги страхования лицам с более высоким уровнем заболеваемости; соответственно, у фондов с высоким СМІ, как правило, расходы выше показателей, спрогнозированных на основании данной модели. При этом у фондов с низким СМІ (то есть оказывающих услуги медицинского страхования относительно здоровым гражданам) расходы обычно оказываются ниже прогнозных. Введение в 2009 г. поправки на заболеваемость, основанной на HMG-RSA, значительно повысило способность системы прогнозировать расходы лиц, застрахованных в различных больничных фондах, и снизило уровень систематических недовыплат фондам, среди клиентов которых было больше лиц с плохим состоянием здоровья. В последующие годы способности HMG-RSA учитывать недостаточную компенсацию расходов системы были расширены (об этом свидетельствует линия из точек на рисунке 2.4).

## 2.5 Выводы: преимущества и ограничения систем классификации пациентов

Как отмечалось в начале данной главы, идеальным промежуточным показателем эффективности систем и организаций здравоохранения является показатель улучшения состояния здоровья. В то же время при проведении большей части анализов эффективности приходится ограничиваться количественной оценкой таких непосредственных промежуточных результатов, как время пребывания в стационаре или число посещений поликлиники, которые могут быть информативными только в том случае, если при их оценке учитывается сочетание различных типов пациентов (или клинических случаев), получающих лечение у разных поставщиков медицинских услуг.

Системы классификации пациентов помогают определить различные типы пациентов (или результатов деятельности здравоохранения) и рассчитать разные уровни сложности на основании взвешенных расходов на каждую группу пациентов. В разделе 2.3 показано, что разделение пациентов на ДСГ позволяет проводить ряд информативных сравнений расходов медучреждений по отношению к получаемым промежуточным результатам. Подобные анализы можно проводить и в других секторах здравоохранения при помощи систем классификации, разработанных для таких секторов и для целых групп населения (см. раздел 2.4). В то же время существует ряд серьезных ограничений, которые следует принимать во внимание при использовании ДСГ или других систем классификации пациентов для анализа эффективности с поправкой на клинико-статистический состав в отношении поставщиков медицинских услуг или групп населения.

### **2.5.1 Ограничения, возникающие при проведении анализа эффективности на основании ДСГ или других систем классификации пациентов**

Сравнение эффективности поставщиков медицинских услуг с поправкой на клиничко-статистический состав не следует расценивать как абсолютно точный и достоверный метод. Как и в любом другом статистическом анализе, случайные вариации здесь могут привести к значительной неопределенности оценки уровня эффективности поставщиков медицинских услуг. Особенно серьезные сложности возникают в том случае, если поставщики медицинских услуг оказывают медицинскую помощь относительно небольшому числу пациентов, подпадающих под критерии конкретной ДСГ (или любой другой категории пациентов). Следовательно, результаты сравнения эффективности должны публиковаться вместе с доверительными интервалами для обозначения уровня неопределенности оценок эффективности. Кроме того, существует еще как минимум четыре других фактора, которые могут приводить к возникновению систематической погрешности при оценке эффективности на основании ДСГ или других систем классификации пациентов.

Во-первых, ДСГ или другие группы пациентов, выделенные в рамках систем классификации, учитывают лишь ограниченный набор факторов, влияющих на стоимость медицинской помощи. Если у некоторых поставщиков медицинских услуг в каждой группе пациентов чаще, чем у других, оказываются более сложные клинические случаи, то эти поставщики неизбежно будут нести более высокие расходы. Результаты исследований показали, что некоторые связанные с пациентами факторы, помимо факторов, учтенных в рамках системы ДСГ, могут значительно повлиять на стоимость медицинской помощи (Busse, 2012; Laudicella, Olsen & Street, 2010), а медицинские учреждения могут по этим параметрам регулярно различаться (Mason et al., 2010). В системах выплаты компенсаций обычно учитывается тот факт, что у некоторых медучреждений на каждую ДСГ может приходиться более значительная доля пациентов с высокой степенью риска, и в таких случаях предусматриваются поправки в целях защиты поставщиков медицинских услуг от риска клинических случаев, сопряженных с чрезвычайно высоким уровнем расходов (Cots et al., 2011). При проведении регрессивного анализа эффективности могут приниматься во внимание дополнительные факторы, связанные с клиничко-статистическим составом (помимо учтенных в рамках ДСГ), в целях проведения более достоверных сравнений медицинских учреждений (см. рис. 2.2 и Street et al. (2012)). Тем не менее даже при учете данных факторов в рамках сравнения эффективности полностью отразить все различия между разными поставщиками медицинских услуг по такому параметру, как клиничко-статистический состав, не представляется возможным.

Во-вторых, при сравнении уровня эффективности на основании ДСГ не учитывается качество медицинской помощи, оказываемой различными медицинскими учреждениями. Некоторые медучреждения предоставляют более качественные, но при этом более дорогие услуги за счет привлечения более квалифицированного персонала, медсестер или врачей, но этот факт не будет должным образом учтен при сопоставлении параметров эффективности. Необходимо внедрить параллельные системы сравнения качества для обеспечения справедливой оценки работы медучреждений, учитывающие одновременно и качество, и эффективность, даже несмотря на то, что, согласно имеющимся исследованиям, взаимосвязь между расходами и качеством не была однозначно доказана (Gutacker et al., 2013; Häkkinen et

al., 2014; Hussey, Wertheimer & Mehrotra, 2013). Так, например, в рамках проекта EuroDRG Häkkinen et al. (2014) сравнили как расходы, так и качество работы (оценка производилась на основании показателя выживаемости) при лечении пациентов с ОИМ и инсультом в медицинских учреждениях пяти европейских стран. По итогам сравнения четкой корреляции между расходами и качеством не было выявлено ни в одной стране, кроме Швеции, где медучреждения, отличающиеся более высокой стоимостью лечения пациентов с ОИМ, также обеспечивают более высокое качество медицинской помощи.

В-третьих, при использовании систем ДСГ и большинства других систем классификации пациентов основное внимание сосредоточено на одном конкретном медучреждении, и при этом не учитывается возможная взаимосвязь между расходами нескольких учреждений (например, более высокие затраты на реабилитацию по сравнению с расходами учреждений неотложной медицинской помощи, для которых характерна ранняя выписка пациентов). Это существенный недостаток, который приобретает особое значение при сравнении эффективности поставщиков медицинских услуг в разных странах. Устранить этот недостаток систем классификации, в рамках которых акцент делается на отдельные медучреждения, можно лишь за счет использования популяционных видов анализа (см. главу 3).

В-четвертых, важную роль в этом вопросе имеет качество данных. ДСГ и другие группы пациентов формируются на основании административных данных, подготовленных поставщиками медицинских услуг. С одной стороны, любые неточности при записи диагнозов и процедур могут приводить к неверной классификации пациентов и их разделению на некорректные ДСГ (Sutherland & Botz, 2006), что может стать причиной систематических погрешностей при сравнении. С другой стороны, взвешенные значения расходов отдельных ДСГ могут быть неверными в том случае, если они рассчитываются на основании данных, некорректно составленных больничными системами учета расходов (Tan et al., 2014). Так, например, в случае неточного распределения общих расходов между пациентами затраты, сопряженные с лечением особо тяжелых пациентов, будут систематически занижаться (см. главу 4), что приведет к недопустимо низким взвешенным значениям ДСГ, включающим в себя особо сложные клинические случаи. Следовательно, необходимо тщательно контролировать качество данных, чтобы при сравнительном анализе использовались достоверные сведения.

И наконец, несмотря на то, что анализ эффективности позволяет выявить различия в расходах поставщиков медицинских услуг на ДСГ, у некоторых поставщиков такие расходы могут не без основания превышать средние значения по не зависящим от них причинам. Например, некоторые поставщики медицинских услуг могут столкнуться с более высокими ценами на вкладываемые ресурсы ввиду того, что находятся в регионах, отличающихся более высоким уровнем зарплат и цен на землю. У других расходы могут возрастать в связи с требованиями об обязательной укомплектованности медучреждений определенными видами оборудования (например, об обеспечении сельских регионов магнитно-резонансными томографами), которые не могут использоваться в полном объеме вследствие недостатка пациентов, что, в свою очередь, приводит к более высоким расходам на единицу оборудования. В системах оплаты, основанных на ДСГ, эти различия нередко учитываются, и размер оплаты корректируется с поправкой на подобные факторы, например фактор рыночных сил в Англии или индекс заработной платы в США. Подобный подход может использоваться при проведении анализа эффективности работы раз-

ных поставщиков медицинских услуг в том случае, если задача заключается в обеспечении достоверного сравнения.

Таким образом, ввиду случайных вариаций и возможных системных различий между поставщиками услуг результаты сравнений показателей эффективности не могут считаться абсолютно точными. Тем не менее сравнение поставщиков медицинских услуг может быть очень полезным, так как позволяет выявлять поставщиков, которые в наибольшей степени нуждаются в повышении эффективности, поскольку отличаются значительно более высокими удельными расходами на промежуточные результаты.

### **2.5.2 Другие преимущества систем классификации пациентов и возможные перспективы**

Система классификации пациентов позволяет выявить группы пациентов, которые отличаются однородностью с клинической и экономической (относительно) точки зрения. Эти группы являются удобным инструментом анализа эффективности, поскольку позволяют делать поправку на клинико-статистический состав конкретного поставщика медицинских услуг. Тем не менее главное преимущество системы классификации пациентов заключается в том, что она дает четкое представление о результатах деятельности медучреждения руководителям и медицинским работникам, которые благодаря этому могут объединять свои усилия в целях оптимизации процессов лечения для конкретной группы пациентов (Fetter, 1991). Некоторые из примеров, которые приводятся в разделе 2.3, наглядно показывают, каким образом можно использовать ДСГ для повышения качества управления медучреждениями. Например, появляется возможность выявить неравномерно высокие расходы на лечение пациентов с одинаковыми проблемами или отдельных представителей ДСГ, лечение которых значительно превышает средние показатели по группе. Методы поправок на клинико-статистический состав, основанные на регрессивном анализе, учитывают множество переменных, связанных с индивидуальными факторами риска, и в вопросах учета расхождений клинико-статистического состава между разными поставщиками медицинских услуг, как правило, отличаются большей эффективностью, чем ДСГ. Тем не менее эти методы не позволяют определить результат деятельности медучреждения и потому не могут служить инструментом для анализа клинико-статистического состава, направленного на повышение качества процессов лечения (Goldfield, 2010).

Для определения групп пациентов в системах классификации пациентов всегда используется стандартный набор административных данных. Благодаря этому данные обо всех пациентах, проходящих лечение, могут использоваться для сравнения разных поставщиков медицинских услуг. При этом в стандартных эпизодах лечения, представляющих собой четко определенные типовые клинические случаи, все внимание всегда сосредоточено на конкретных категориях пациентов, которые должны отвечать определенным критериям, позволяющим выявлять одинаковые клинические случаи у разных поставщиков медицинских услуг. С одной стороны, использование стандартных эпизодов лечения, позволяющих учитывать особенности как пациентов, так и лечения, имеет большие преимущества в случаях, когда необходимо сравнить расходы разных поставщиков медицинских услуг, особенно если они действуют в разных странах (Busse, Schreyögg & Smith, 2008). С другой стороны, стандартные эпизоды лечения могут оказаться непригодными для выявления различий в процедурах лечения у разных поставщиков медицинских ус-

луг в силу узости охвата. Кроме того, расходы одного и того же поставщика могут высокими, когда речь идет об одной категории пациентов, и низкими для других категорий. Если проводить оценку эффективности, руководствуясь лишь несколькими определенными категориями пациентов, в результате такого сравнительного анализа может быть сделан вывод о том, что медучреждения оказывают (этим пациентам) неэффективные услуги медицинской помощи, тогда как в действительности они могут соответствовать критериям эффективности, если принимать во внимание лечение всех пациентов, а не отдельных категорий.

Сравнение эффективности поставщиков медицинских услуг из разных стран сопряжено с особыми трудностями (Busse, Schreyögg & Smith, 2008; Häkkinen & Joumard, 2007; Medin et al., 2013; Street et al., 2012). Во-первых, на результаты анализа могут повлиять различия между группами населения, не учитываемые в рамках поправки на клинику-статистический состав, такие как, например, социально-экономический статус или культурные ожидания. Во-вторых, в разных странах применяются разные модели лечения. Например, реабилитация пациентов может проходить как в том же медучреждении, в которое пациент поступил, так и в других учреждениях, а это означает, что оценка эффективности, основанная на работе поставщика услуг, может носить недостоверный характер. В-третьих, как показано в разделе 2.2, во многих странах действует собственная, национальная версия ДСГ, которая не может быть с легкостью использована для проведения сравнительного анализа на международном уровне ввиду существенных различий в подходах к формированию групп пациентов в разных системах. В-четвертых, в разных странах действуют разные системы и методы присвоения кодов (см. таблицу 2.1), а это означает, что при необходимости сгруппировать пациентов в рамках единой системы классификации диагноза и процедуры, зарегистрированные в разных странах, должны быть конвертированы в общую систему кодов. В-пятых, страны различаются по методам учета расходов, например разные подходы к отражению капитальных и врачебных расходов или к распределению непроизводственных расходов означают невозможность их сравнения. Наконец возникают серьезные трудности при попытках учесть различия в стоимости вкладываемых ресурсов в разных странах (Schreyögg et al., 2008).

В свете вышеперечисленных проблем было принято решение сравнивать эффективность медучреждений в рамках одной и той же страны, а не разных стран, но использовать при этом стандартную методику (Street et al., 2012). Страны, у которых имеется общая система классификации пациентов, например NordDRGs в странах Северной Европы, могут использовать ее для межстранового сравнения показателей эффективности медучреждений (Medin et al., 2013). ОЭСР и Евростат недавно разработали методику для сравнения стоимости промежуточных результатов медучреждений разных стран (Koechlin et al., 2014), руководствуясь почти таким же подходом, как и тот, что использовался для сравнения стоимости ДСГ в рамках проекта EuroDRG (Busse et al., 2013). В соответствии с подходом ОЭСР и Евростата с помощью кодов диагнозов и процедур, переведенных в национальные системы кодировки, были определены 32 результата деятельности медучреждений (или 32 группы пациентов). В некотором смысле этот проект позволяет создать 32 мета-ДСГ, которые могут использоваться в качестве начального этапа для разработки методов сравнения эффективности медучреждений по всей Европе, например в виде системы EuroDRG.

Отправной точкой для написания данной главы послужило наблюдение о том, что идеальным показателем промежуточных результатов при сравнении эффек-



тивности является показатель улучшения состояния здоровья. При появлении инструментов для оценки средних показателей улучшения состояния здоровья по разным группам пациентов, например среднего числа сохраненных лет жизни с поправкой на ее качество, на каждую ДСГ можно было бы преобразовывать данные о группах пациентов, полученные при помощи систем классификации, в показатели улучшения состояния здоровья. Впрочем, существующие сегодня системы ДСГ не позволяют формировать группы пациентов, которые схожим образом реагируют на лечение. Тем не менее появление в будущем показателей улучшения состояния здоровья вполне возможно, по крайней мере для ряда широко распространенных клинических случаев, и за основу может быть взята базовая концепция систем классификации пациентов. Так, например, могут быть разработаны системы, которые позволяют определять группы пациентов со схожими характеристиками (к примеру, на основании диагноза, тяжести заболевания и функционального статуса), которые, скорее всего, будут одинаково реагировать на определенные виды лечения (лечебные или хирургические процедуры), и при этом расходы в этих группах останутся схожими. В конечном итоге подобный подход может способствовать совершенствованию методов количественной оценки эффективности и повышению качества медицинской помощи, оказываемой системами здравоохранения.

## Библиография

- Australian Health Services Research Institute (AHSRI) (2012). AN-SNAP Version 3. ([http://ahsri.uow.edu.au/content/idcplg?IdcService=GET\\_FILE&dDocName=UOW119626&RevisionSelectionMethod=latestReleased](http://ahsri.uow.edu.au/content/idcplg?IdcService=GET_FILE&dDocName=UOW119626&RevisionSelectionMethod=latestReleased), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Amatya B, Khan F (2011). Rehabilitation for cerebral palsy: analysis of the Australian rehabilitation outcome dataset. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 2(1):43–49.
- Barer ML (1982). Case mix adjustment in hospital cost analysis: information theory revisited. *Journal of Health Economics*, 1(1):53–80.
- Busse R (2012). Do diagnosis-related groups explain variations in hospital costs and length of stay? Analyses from the EuroDRG project for 10 episodes of care across 10 European countries. *Health Economics*, 21(Suppl. S2):S1–S5.
- Busse R, Schreyögg J, Smith PC (2008). Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries: results from the HealthBASKET project. *Health Economics*, 17(Suppl. S1):S1–S8.
- Busse R et al., eds. (2011). *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf) (по состоянию на 21 мая 2018 г.)).
- Busse R et al. (2013). Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? *BMJ*, 346:f3197.
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2014). Festlegungen nach § 31 Absatz 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2015. Bonn, BVA ([http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2015/Festlegung\\_Klassifikationsmodell\\_2015.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2015/Festlegung_Klassifikationsmodell_2015.zip), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Canadian Institute for Health Information (CIHI) (2011). RPG grouping methodology and rehabilitation cost weights. Ottawa, CIHI ([http://www.cihi.ca/cihi-ext-portal/pdf/internet/info\\_rpg\\_method\\_costweight\\_en](http://www.cihi.ca/cihi-ext-portal/pdf/internet/info_rpg_method_costweight_en), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Cots F et al. (2011). DRG-based hospital payment: intended and unintended consequences. In: Busse R et al., eds. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Cotterill PG, Thomas FG (2004). Prospective payment for Medicare inpatient psychiatric care: assessing the alternatives. *Health Care Financing Review*, 26(1):85–101.

- Department of Health (DoH) (2013). Mental health payment by results guidance for 2013–14. Leeds, DoH ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/232162/Mental\\_Health\\_PbR\\_Guidance\\_for\\_2013-14.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/232162/Mental_Health_PbR_Guidance_for_2013-14.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Fetter RB (1991). Diagnosis related groups: understanding hospital performance. *Interfaces*, 21(1):6–26.
- Fetter RB et al. (1980). Case mix definition by diagnosis-related groups. *Medical Care*, 18(Suppl. 2):iii, 1–53.
- Fischer W, ed. (2000). *Diagnosis Related Groups (DRGs) und verwandte Patientenklassifikationssysteme*. Wolfertswil, Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin (<http://fischer-zim.ch/studien/DRG-Systeme-0003-Info.htm>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Federal Office of Public Health (FOPH) (2014). Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2012 [Swiss hospitals key figures 2012]. Bern: FOPH ([http://www.bag-anw.admin.ch/kuv/spitalstatistik/data/download/kzpj2\\_publikation.pdf?version=1439213908&webgrab=ignore](http://www.bag-anw.admin.ch/kuv/spitalstatistik/data/download/kzpj2_publikation.pdf?version=1439213908&webgrab=ignore), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Geissler A, Scheller-Kreinsen D, Quentin W (2012). Do diagnosis-related groups appropriately explain variations in costs and length of stay of hip replacement? A comparative assessment of DRG systems across 10 European countries. *Health Economics*, 21(Suppl. 2):103–115.
- Geissler A et al. (2011). Germany: understanding G-DRGs. In: Busse R et al., eds. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Goldfield N (2010). The evolution of diagnosis-related groups (DRGs): from its beginnings in case-mix and resource use theory, to its implementation for payment and now for its current utilization for quality within and outside the hospital. *Quality Management in Health Care*, 19(1):3–16.
- Gutacker N et al. (2013). Truly inefficient or providing better quality of care? Analysing the relationship between risk-adjusted hospital costs and patients' health outcomes. *Health Economics*, 21(1):1–16.
- Häkkinen U, Joumard I (2007). Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors. OECD Economics Department Working Papers No. 554. Paris, OECD Publishing (<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/514nrhndfzq.pdf?expires=1469286000&id=id&accname=guest&checksum=24C8173BAC70D0B2BC9ECD5C6CE0BBC5>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Häkkinen U et al. (2014). Quality, cost, and their trade-off in treating AMI and stroke patients in European hospitals. *Health Policy*, 117(1):15–27.
- Hollingsworth B (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*, 17(10):1107–1128.
- Hornbrook MC (1982). Hospital case mix: its definition, measurement and use. Part I. The conceptual framework. *Medical Care Review*, 39(1):1–43.
- Hussey PS, Wertheimer S, Mehrotra A (2013). The association between health care quality and cost: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 158(1):27–34.
- Iezzoni LI (2009). Risk adjustment for performance measurement. In: Smith P et al., eds. *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects*. Cambridge, CUP.
- Independent Hospital Pricing Authority (IHPA) (2014). Appendix G: subacute and non-acute admitted AN-SNAP V3.0. Darlinghurst, IHPA (<http://www.health.gov.au/internet/ihpa/publishing.nsf/Content/nep-determination-2014-15-html~appendix~appendix-g>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2007). *Kalkulationshandbuch*. Sieburg, InEK ([http://g-drg.de/cms/Kalkulation2/DRG-Fallpauschalen\\_17b\\_KHG/Kalkulationshandbuch](http://g-drg.de/cms/Kalkulation2/DRG-Fallpauschalen_17b_KHG/Kalkulationshandbuch), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- InEK (2010). G-DRG V2008/2010 HA-Report-Browser. Sieburg, InEK (<http://www.g-drg.de/cms/content/view/full/2553>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- InEK (2014a). *Abschlussbericht Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2015*. Sieburg, InEK ([http://g-drg.de/cms/content/download/5569/43022/version/1/file/Abschlussbericht\\_G-DRG-System2015.pdf](http://g-drg.de/cms/content/download/5569/43022/version/1/file/Abschlussbericht_G-DRG-System2015.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- InEK (2014b). *Abschlussbericht Weiterentwicklung des pauschalierenden Entgeltsystems für Psychiatrie und Psychosomatik (PEPP) für das Jahr 2015*. Sieburg, InEK ([http://www.g-drg.de/cms/content/download/5568/43014/version/2/file/Abschlussbericht\\_PEPP-System\\_2015.pdf](http://www.g-drg.de/cms/content/download/5568/43014/version/2/file/Abschlussbericht_PEPP-System_2015.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).

- InEK (2014c). PEPP-Entgeltkatalog. Siegburg, InEK ([http://g-drg.de/cms/content/download/5424/42049/version/1/file/PEPP-Entgeltkatalog\\_Version\\_2015\\_140923.xlsx](http://g-drg.de/cms/content/download/5424/42049/version/1/file/PEPP-Entgeltkatalog_Version_2015_140923.xlsx), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Kimberly JR, Pouvourville GD, d'Aunno TA, eds. (2008). *The globalization of managerial innovation in health care*. Cambridge, CUP.
- Kobel C. et al. (2011). DRG systems and similar patient classification systems in Europe. In: Busse R, eds. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Koechlin F et al. (2014). Comparing hospital and health prices and volumes internationally: results of a Eurostat/OECD project. Paris, OECD Publishing (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/728703/728971/OECD-health-working-papers-75.pdf/a6e22472-95c4-4e77-bdb0-db3af4668e7f>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Laudicella M, Olsen KR, Street A (2010). Examining cost variation across hospital departments: a two-stage multi-level approach using patient-level data. *Social Science & Medicine*, 71(10):1872–1881.
- Linna M, Häkkinen U, Magnussen J (2006). Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland. *Health Policy*, 77(3):268–278.
- Mason A, Goddard M (2009). Payment by results in mental health: a review of the international literature and economic assessment of the Integrated Packages Approach to Care (InPAC). York, Centre for Health Economics ([http://www.cppconsortium.nhs.uk/admin/files/1426157927PbR%20MH%20report\\_June09%20pdfyorkuni.pdf](http://www.cppconsortium.nhs.uk/admin/files/1426157927PbR%20MH%20report_June09%20pdfyorkuni.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Mason A, Street A, Verzulli R (2010). Private sector treatment centres are treating less complex patients than the NHS. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 103(8):322–331.
- Mason A et al. (2012). How well do diagnosis-related groups for appendectomy explain variations in resource use? An analysis of patient-level data from 10 European countries. *Health Economics*, 21(Suppl. 2):30–40.
- Medin E et al. (2013). International hospital productivity comparison: experiences from the Nordic countries. *Health Policy*, 112(1–2):80–87.
- Medicare Payment Advisory Commission (MedPAC) (2014a). Inpatient rehabilitation facilities payment system. Washington, DC, MedPAC (<http://www.medpac.gov/documents/payment-basics/inpatient-rehabilitation-facilities-payment-system-14.pdf?sfvrsn=0>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- MedPAC (2014b). Inpatient psychiatric facility services payment. Washington, DC, MedPAC (<http://www.medpac.gov/documents/payment-basics/inpatient-psychiatric-facility-services-payment-system-14.pdf?sfvrsn=0>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- MedPAC (2014c). Medicare and the health care delivery system. Washington, DC, MedPAC ([http://www.medpac.gov/documents/reports/jun14\\_entirereport.pdf?sfvrsn=0](http://www.medpac.gov/documents/reports/jun14_entirereport.pdf?sfvrsn=0), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Meyer M et al. (2012). Length of stay benchmarks for inpatient rehabilitation after stroke. *Disability and Rehabilitation*, 34(13):1077–1081.
- Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes (2015). *Manuel des Groupes Médicoéconomiques en soins de suite et de réadaptation. Volume 1. Présentation et annexes générales*. ([http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bos/2015/sts\\_20150001\\_0001\\_p000.pdf](http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bos/2015/sts_20150001_0001_p000.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Monitor (2013). *Guidance on mental health currencies and payment*. London, Monitor and NHS England ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/300864/Guidance\\_to\\_mental\\_health\\_currencies\\_and\\_payment.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/300864/Guidance_to_mental_health_currencies_and_payment.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013). *A good life in old age: monitoring and improving quality in long-term care*. OECD Health Policy Studies. Paris, OECD Publishing (<http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=10292&langId=en>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Ontario Joint Policy and Planning Committee (2008). *Grouping and weighting methodology for adult inpatient mental health care in Ontario*. Toronto, Ontario JPPC (<http://booksnow1.scholarsportal.info/ebooks/ebooks2/ogdc/2014-02-25/3/286769/286769.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).

- Paris V, Devaux M, Wei L (2010). Health systems institutional characteristics: a survey of 29 OECD countries. OECD Health Working Papers, No. 50. Paris, OECD Publishing (<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5kmfxfq9qbnr.pdf?expires=1469322352&id=id&accname=guest&checksum=5A7778874202616C68F19D5E221917B0>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Peltola M, Quentin W (2013). Diagnosis-related groups for stroke in Europe: patient classification and hospital reimbursement in 11 countries. *Cerebrovascular Diseases*, 35(2): 113–123.
- Penno E, Gauld R, Audas R (2013). How are population-based funding formulae for healthcare composed? A comparative analysis of seven models. *BMC Health Services Research*, 13:470.
- Perlman CM et al. (2013). Development of mental health quality indicators (MHQIs) for inpatient psychiatry based on the interRAI mental health assessment. *BMC Health Services Research*, 13:15.
- Quentin W et al. (2011). Understanding DRGs and DRG-based hospital payment in Europe. In: Busse R, eds. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Quentin W et al. (2012). Appendectomy and diagnosis-related groups (DRGs): patient classification and hospital reimbursement in 11 European countries. *Langenbeck's archives of surgery/ Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, 397(2):317–326.
- Schreyögg J et al. (2008). Cross-country comparisons of costs: the use of episode-specific transitive purchasing power parities with standardised cost categories. *Health Economics*, 17(Suppl. S1):S95–S103.
- Starfield B, Kinder K (2011). Multimorbidity and its measurement. *Health Policy*, 103(1):3–8.
- Starfield B et al. (1991). Ambulatory care groups: a categorization of diagnoses for research and management. *Health Services Research*, 26(1):53–74.
- Street A et al. (2012). How well do diagnosis-related groups explain variations in costs or length of stay among patients and across hospitals? *Methods for analysing routine patient data*. *Health Economics*, 21(Suppl. S2):6–18.
- Sutherland JM, Botz CK (2006). The effect of misclassification errors on case mix measurement. *Health Policy*, 79(2–3):195–202.
- Tan SS et al. (2014). DRG systems in Europe: variations in cost accounting systems among 12 countries. *European Journal of Public Health*, 24(6):1023–1028.
- Vitikainen K, Street A, Linna M (2009). Estimation of hospital efficiency: do different definitions and casemix measures for hospital output affect the results? *Health Policy*, 89(2):149–159.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) (2011). *Health insurance in the Netherlands*. The Hague, VWS (<http://www.government.nl/files/documents-and-publications/leaflets/2012/09/26/health-insurance-in-the-netherlands/health-insurance-in-the-netherlands.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- ВОЗ (2000). Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000 г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. Женева, ВОЗ ([http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_ru.pdf?ua=1), по состоянию на 21 мая 2018 г.).

# Использование данных из реестров для сравнения эффективности систем здравоохранения

*Reijo Sund u Unto Häkkinen*

## 3.1 Введение

Одна из основных сложностей при измерении уровня эффективности заключается в определении методов, позволяющих оценить особую роль служб здравоохранения как фактора, от которого зависят итоговые результаты в области здравоохранения или прогрессирование заболеваний. Колебания показателей здоровья связаны не только с различиями в лечении или характеристиках поставщиков медицинских услуг, но и с индивидуальными отличиями пациентов; главная задача состоит в том, чтобы провести различия между этими двумя факторами, поскольку колебания, обусловленные особенностями лечения и медучреждений, представляют особый интерес для аналитиков, занимающихся оценкой эффективности здравоохранения.

В данной главе будет описан методологический подход, направленный на решение данной задачи и предусматривающий использование стандартных данных из реестров. Основная идея заключается в том, что использование подробных данных из реестров позволит более эффективно отражать вариации, обусловленные особенностями пациентов, а значит более точно измерять колебания показателей здравоохранения. Эта задача выполняется за счет подробного отражения информации о пациентах и отслеживания протоколов лечения конкретных пациентов как на протяжении определенного периода времени, так и по мере перехода пациентов от одного поставщика медицинских услуг к другому. Информация об эпизодах лечения пациентов может быть использована для составления скорректированных показателей, применимых для сопоставления соответствующих подгрупп, регионов или поставщиков медицинских услуг.

Ранее этот вид данных, отражающих относительную эффективность поставщиков медицинских услуг, использовался для определения наиболее продуктивных и ответственных методов работы (Häkkinen & Joumard, 2007). Еще раньше эта информация служила основой для расчета компенсации работы (Cashin et al., 2014). Помимо этого, наличие достоверной информации об эффективности поставщика особенно важно для систем здравоохранения, в рамках которых у пациентов есть возможность выбирать поставщика медицинских услуг. В настоящей главе основное внимание сосредоточено на анализе мезоуровня (то есть анализе клинико-статистического состава или сравнении поставщиков услуг с поправкой на риски) и предлагается использование подхода, обусловленного заболеваниями, так как именно заболевания могут служить наиболее точным показателем эффективности усилий, направленных на улучшение состояния здоровья (Häkkinen, 2011; Häkkinen et al., 2013).

Одним из основных факторов, препятствующих формальному утверждению этого вида количественной оценки, стала нехватка соответствующих данных в большинстве стран. Несмотря на прогресс в области информационных технологий, расширяющий возможности для подготовки и хранения всех видов данных, основное внимание всегда уделялось техническим аспектам сбора данных, а не информации как таковой (Shani, 2000). Поскольку изначально при подготовке данных преследовалась не цель

оценки эффективности, а совсем другие цели, то преобразование вторичных данных в полезную информацию сопряжено с определенными трудностями (Sund et al., 2014).

По своей сути данные из реестров представляют собой один из видов больших данных. Реестр является информационной системой, в которую последовательно заносятся данные о тех или иных явлениях, касающихся определенной полной группы пациентов. Реестр содержит логически взаимосвязанный набор данных, объединенных неким внутренним значением, которое, как правило, отражает те или иные события, например всю информацию о лечении пациентов, страдающих от определенного заболевания. Данные из реестров — это данные микроуровня, и каждое событие может быть отнесено к конкретному пациенту, а вся совокупность событий по данному пациенту может быть объединена в общий массив. Большая часть реестров содержит либо административные данные, либо сведения о качестве работы. Использовать такие источники данных в исследовательских целях можно лишь в том случае, если их структура и полнота содержащейся в них информации надлежащим образом подтверждаются документально и отличаются стабильностью (Sund et al., 2014).

В недавних докладах ОЭСР отмечается, что в разных странах наблюдается улучшение качества национальной информационной инфраструктуры и что технические возможности в области анализа и протоколирования персональных данных о состоянии здоровья сегодня стали значительно выше, чем еще пять лет назад (OECD, 2013, 2015). По мере расширения этой информационной инфраструктуры и появления более адаптированных данных главной проблемой нового времени становится нехватка возможностей для преобразования этих данных в полезную информацию (Sund, 2003). В настоящей главе будет представлен подход, предусматривающий максимально эффективное использование стандартных данных из реестров. Во-первых, здесь будет предложено общее описание нашего методического подхода к разработке ряда показателей на базе данных из реестров и их использованию в качестве инструмента для установления уровня эффективности поставщика медицинских услуг. Затем в главе будут рассмотрены возможности для применения этого подхода в целях сравнительного анализа на международном уровне. В заключительной части речь пойдет о возможных будущих последствиях.

## 3.2 Использование данных из реестров для определения эпизодов лечения

В реестрах — в первую очередь, в административных реестрах — обычно содержатся данные о наблюдаемых событиях, на основании которых можно понять, использовал ли тот или иной человек определенные услуги здравоохранения в заданный период времени. Эти данные позволят получить исчерпывающее представление о протоколах лечения конкретного пациента в рамках всей системы здравоохранения. Установив связь между данными о событиях, касающихся конкретных пациентов, и рядом событий, имеющих отношение к конкретной проблеме со здоровьем или к конкретному заболеванию, возможно определить так называемые эпизоды лечения для тех или иных пациентов. Объединение событий из истории конкретных пациентов в эпизоды лечения определенных заболеваний может быть полезно с точки зрения оценки простых процессов здравоохранения. При этом в рамках оценки качества медицинской помощи изучаются уже не отдельные услуги, а вся история лечения пациента у разных поставщиков медицинских услуг, что позволяет выявить недостатки в координации медицинской помощи.

Все заболевания, о которых говорится в настоящей главе, как правило, требуют лечения в медицинских учреждениях, которые в большинстве стран располагают под-

робными сведениями, пригодными для анализа. Данный подход также предусматривает возможности для оценки таких хронических заболеваний, как, например, диабет, которые, как правило, требуют обращения в организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь. Впрочем, в подобных случаях процесс выявления заслуживающих внимания событий значительно отличается от стандартного применения этого методического подхода, о котором подробнее будет рассказано ниже.

При определении эпизода лечения главная сложность заключается в установлении его начальной и конечной точек. Есть ряд заболеваний, применительно к которым эта задача не представляет особых сложностей. Так, например, для таких острых нарушений здоровья, как перелом бедренной кости, инсульт или ОИМ, всегда легко установить точку отсчета, а их лечение происходит в течение относительно непродолжительного периода времени. В оказании последующей медицинской помощи в течение конкретного периода времени, нуждаются, например, женщины до, во время и после родов и недоношенные дети. В то же время существует целый ряд заболеваний, для которых довольно трудно точно установить начальный этап и которые требуют более продолжительной последующей медицинской помощи, что, в свою очередь, затрудняет определение эпизода лечения. К таким заболеваниям относятся рак молочной железы, артропластика коленного и тазобедренного сустава, операции на позвоночнике и шизофрения.

Еще одна проблема, возникающая при определении эпизода лечения, связана с неоднородностью потребностей пациентов, в результате чего для пациентов с одним и тем же заболеванием составляются разные протоколы лечения. Так, например, некоторые пациенты могут страдать не от одного, а от нескольких заболеваний, что может осложнить процесс толкования данных.

С практической точки зрения цель определения эпизода лечения заключается в том, чтобы использовать имеющиеся данные из реестров для демонстрации процесса оказания медицинской помощи на протяжении всей истории лечения конкретного пациента. К основным наблюдаемым событиям, отражаемым с помощью данных из реестров, относятся госпитализация (в том числе повторная), операции, выписка, смерть, амбулаторные посещения врачей и покупка лекарственных средств. Для надлежащего моделирования эпизода лечения следует принимать во внимание характер заболевания и особенности пациента, поскольку они являются ключевыми факторами, от которых зависит выбор того или иного лечения. Пример возможного эпизода лечения приводится на рисунке 3.1. Здесь показано, каким образом данные о различных наблюдаемых событиях могут быть объединены для получения итогового эпизода лечения, отражающего всю историю лечения, включая отдельные эпизоды лечения в тех или иных медицинских учреждениях (как стационарных, так и амбулаторных).

Следующим этапом работы является классификация имеющихся данных о пользовании услугами и определение уровня медицинской помощи и потребностей в ней. Идея заключается в том, чтобы в каждый период времени определять возможное состояние пациента на основании его переходов из одного медучреждения в другое. Неоднородность характеристик пациентов может служить причиной различий в оказываемой им медицинской помощи, выражающихся в интенсивности такой помощи или выборе медицинских услуг (например, если речь идет о более тяжелом клиническом случае), и потому является важным фактором, который следует принимать во внимание. При этом информация о характеристиках пациентов позволяет дифференцировать их потребности в медицинской помощи.

Гипотетические этапы состояния пациента хорошо подходят для описания общих эпизодов лечения, но на практике использовать этот подход для отделения процессов оказания медицинской помощи от итоговых результатов оказывается затруднительно.

Рис. 3.1 Пример эпизода лечения



Одним из способов применения данного подхода для осмысления итоговых результатов в области здравоохранения является рассмотрение возможных изменений в состоянии здоровья пациента на основании имеющихся данных о процессах лечения, поскольку данные из реестров, как правило, не отражают непосредственных показателей состояния здоровья. В целом, если исходить из того, что лечение пациентов носит не случайный характер, можно заключить, что решение о лечении того или иного пациента в конкретном медучреждении отражает его предполагаемую потребность в медицинской помощи. Иными словами, факт госпитализации и выписки из разных видов медучреждений или характер медицинской помощи на дому (надомное обслуживание/сиделка) могут рассматриваться в качестве показателей определенных качественных изменений в состоянии здоровья пациента. Так, например, если пациента выписывают из медучреждения домой, это, как правило, означает, что его состояние здоровья было оценено как достаточно удовлетворительное для того, чтобы он мог долечиваться дома, а продолжительный период оказания медицинской помощи или срочная госпитализация после выписки обычно, напротив, свидетельствуют об определенных проблемах. Четким показателем состояния здоровья является также смерть пациента. На вставке 3.1 представлен подробный пример моделирования эпизода лечения при переломе бедренной кости.

### 3.3 Составление показателей на основании эпизодов лечения

После определения сути эпизода лечения появляется возможность составить показатели, которые позволяют описать и оценить представляющие интерес аспекты протокола лечения, в первую очередь в той части, которая касается процедур, расходов и итоговых результатов. Нюансы таких показателей могут варьироваться в зависимости от того, какое именно заболевание/нарушение является предметом изучения, но в целом основные виды показателей процедур и итоговых результатов, получаемых на основании данных из реестров, остаются схожими. Примеры показателей для пациентов с переломом бедренной кости кратко приводятся на вставке 3.2 (Sund et al., 2011).

Показатели, имеющие отношение к процедурам и расходам, представляют собой описание различных видов лечения, проводимого в рамках конкретного эпизода. Данные из реестров являются богатым источником для получения показателей такого рода. Некоторые из этих показателей, например виды операций или рецепты на те или иные лекарственные средства, носят описательный характер. Другие представляют собой псевдопоказатели итоговых результатов, в основе которых лежит наблюдаемое состояние пациентов на момент госпитализации, например доля пациентов,



### Вставка 3.1 Наглядный пример моделирования эпизода лечения при переломе бедренной кости

В качестве наглядного примера моделирования эпизода лечения предлагается рассмотреть случай перелома бедренной кости. В этой ситуации следует начать с определения начального этапа эпизода. Логично предположить, что индексным событием, обозначающим начало эпизода, может служить госпитализация пациента после первого перелома бедренной кости, в соответствии с имеющимися данными.

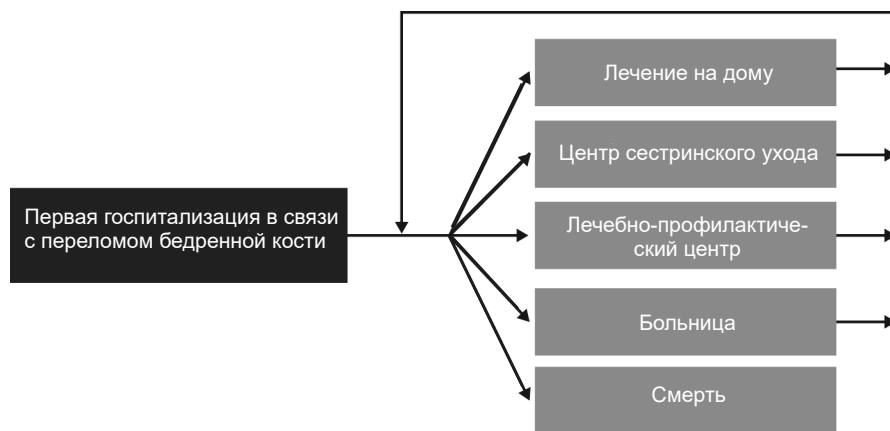
Следующий этап заключается в том, чтобы классифицировать имеющиеся данные о пользовании услугами, связанными с переломом бедренной кости, и определить уровень медицинской помощи и потребности в ней. Возможное состояние пациента на каждом этапе определяется на основании его переводов из одного отделения/медучреждения в другое. В данном случае одним из способов обеспечить достаточную однородность изучаемой группы пациентов и учесть различия в оказываемой медицинской помощи является классификация пациентов в соответствии с местом их пребывания (дом или медучреждение) до момента перелома.

При переломе бедренной кости на основании имеющихся данных можно определить четыре разных места оказания медицинской помощи. Они соответствуют разным уровням ухода и в списке ниже располагаются в порядке возрастания интенсивности оказания медицинской помощи:

1. лечение на дому (включая различные виды ухода на дому, обычные интернаты для проживания людей с особыми потребностями и амбулаторное лечение);
2. центр сестринского ухода (центры круглосуточного медицинского обслуживания и интернаты);
3. лечебно-профилактический центр (стационарная палата местного учреждения первичной медико-санитарной помощи);
4. больница.

В качестве пятого возможного состояния пациента можно рассматривать его смерть. При наличии соответствующих данных возможно также составление более подробной классификации (в которой, например, разделяются виды ухода на дому и проживания с предоставлением медицинской помощи). Исходя из этих мест оказания медицинской помощи, мы можем составить различные протоколы лечения. На рисунке 3.2 графически изображены различные этапы состояний пациента, отражающие его возможные перемещения внутри системы согласно смоделированному протоколу лечения пациентов с переломом бедренной кости.

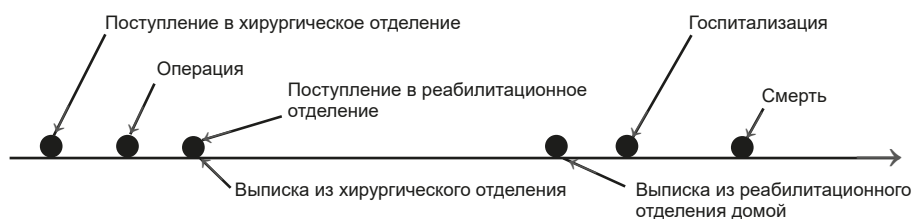
**Рисунок 3.2** Этапы состояния пациента в рамках эпизода лечения, связанного с переломом бедренной кости



Эти шаги позволяют нам объединить все основные события, связанные с переломом бедренной кости, в общий эпизод лечения, изображенный на рисунке 3.3. На рисунке 3.3 показано, что началом эпизода лечения в связи с переломом бедренной кости является индексный день, то есть день первой госпитализации пациента в хирургическое отделение после перелома. Следующим интересующим нас событием становится хирургическая операция; время, которое проходит между поступлением пациента в хирургическое отделение и самой операцией, называется предоперационным периодом. Следующие события, отраженные на рисунке 3.3, носит двойственный характер, поскольку представляет собой выписку пациен-

та из хирургического отделения и его перевод в реабилитационное отделение. Промежуток времени между индексным днем и первой выпиской (или смертью) называется индексным периодом и, как правило, соответствует продолжительности пребывания пациента в хирургическом отделении. Первый больничный эпизод начинается в индексный день и завершается после первой выписки пациента домой, его смерти или четырех месяцев непрерывного пребывания в стационаре. Первый больничный эпизод лечения происходит во время острой фазы перелома бедренной кости. Если лечение продолжается более четырех месяцев подряд без выписки домой, то данный пациент признается нуждающимся в долгосрочной медицинской помощи, поскольку в большинстве случаев пациентов выписывают домой до истечения четырехмесячного срока. Период последующего наблюдения завершается через год после индексного дня или в момент смерти пациента (в зависимости от того, какое событие наступит первым). На примере, изображенном на рисунке 3.3, после первого больничного эпизода пациент на протяжении какого-то времени остается дома, но затем повторно поступает в больницу, где наступает его смерть, после чего период последующего наблюдения завершается.

**Рисунок 3.3** Пример основных событий, составляющих эпизод лечения в случае перелома бедренной кости



находившихся дома по прошествии определенного времени с момента индексного события. Еще один показатель отражает промежуток времени между представляющими интерес событиями, такими как, например, время с момента первого поступления пациента в больницу до хирургической операции или продолжительность его пребывания в больнице или реабилитационном отделении; определить уровень эффективности можно путем сравнения разницы во временных промежутках между такими событиями для сопоставимых групп пациентов. Интерес также могут представлять такие кумулятивные показатели, как число дней в больнице, амбулаторных посещений и визитов медработников для оказания помощи на дому в течение года.

Одна из проблем, связанных с использованием данных из реестров, заключается в том, что число показателей итоговых результатов, рассчитанных на базе таких данных, носит ограниченный характер. Таким образом, выводы о фактической эффективности лечения (изменении состояния здоровья пациента), как правило, должны делаться на основании показателей процедур и носить косвенный характер, как уже отмечалось ранее. К тем немногим показателям итоговых результатов, которые действительно имеются в распоряжении аналитиков, относятся смертность и наступление негативных событий, таких как осложнения или повторные операции. В некоторых случаях показателем благоприятного итогового результата может считаться тот факт, что уровень медицинской помощи, в которой нуждается пациент, не изменился по сравнению с периодом, предшествовавшим начальному этапу эпизода лечения, или даже снизился, но это всё же обычно является отражением процесса, а не итогового результата. Возможным показателем итогового результата в случае перелома бедренной кости может считаться число дней дома, в течение которых пациент получал и не получал дополнительную медицинскую помощь.

**Вставка 3.2** Примеры показателей, основанных на данных из реестров, в случае перелома бедренной кости

**Справочная информация**

- Число пациентов
- Средний возраст
- Доля мужчин
- Типы переломов:
  - перелом шейки бедра;
  - чрезвертельный перелом;
  - подвертельный перелом.
- Доля пациентов, нуждающихся в долгосрочной медицинской помощи
- Доля пациентов, поступивших из дома
- Число дней пребывания на дому в течение 90-дневного периода, предшествовавшего перелому
- Доля пациентов с определенными сопутствующими заболеваниями

**Процедуры и расходы**

- Доля пациентов, для которых срок между поступлением в медучреждение и операцией составлял более двух дней
- Вид операции:
  - бесцементная фиксация частичного эндопротеза;
  - цементная фиксация частичного эндопротеза;
  - полное протезирование;
  - остеосинтез;
  - отсутствие операции.
- Продолжительность индексной госпитализации, число дней (первая госпитализация в целях проведения хирургической операции, без переводов между отделениями/медучреждениями)
- Продолжительность первого эпизода лечения в медучреждении, число дней
- Пользование услугами в течение первого года после перелома:
  - пребывание в стационаре специализированного медучреждения, число дней;
  - пребывание в стационаре лечебно-профилактического центра, число дней;
  - пребывание в центре сестринского ухода, число дней;
  - число амбулаторных посещений специализированного медучреждения.
- Расходы на индексную госпитализацию (евро на пациента)
- Расходы на первую госпитализацию (евро на пациента)
- Больничные расходы за год (евро на пациента), включая амбулаторные посещения
- Доля пациентов, нуждающихся в долгосрочном уходе (доля пациентов, которым потребовалось не менее 120 дней непрерывного пребывания в стационаре после перелома бедренной кости)

**Итоговые результаты**

- Смертность после истечения 30-дневного периода (%)
- Смертность после истечения 120-дневного периода (%)
- Смертность за год (%)
- Доля пациентов, направленных домой после выписки (30 дней)
- Доля пациентов, направленных домой после выписки (120 дней)
- Доля пациентов, направленных домой после выписки по истечении 365 дней после перелома
- Возникновение осложнений
- Повторная госпитализация/повторная операция

**Особые показатели**

- Диаграмма, отражающая состояние пациентов

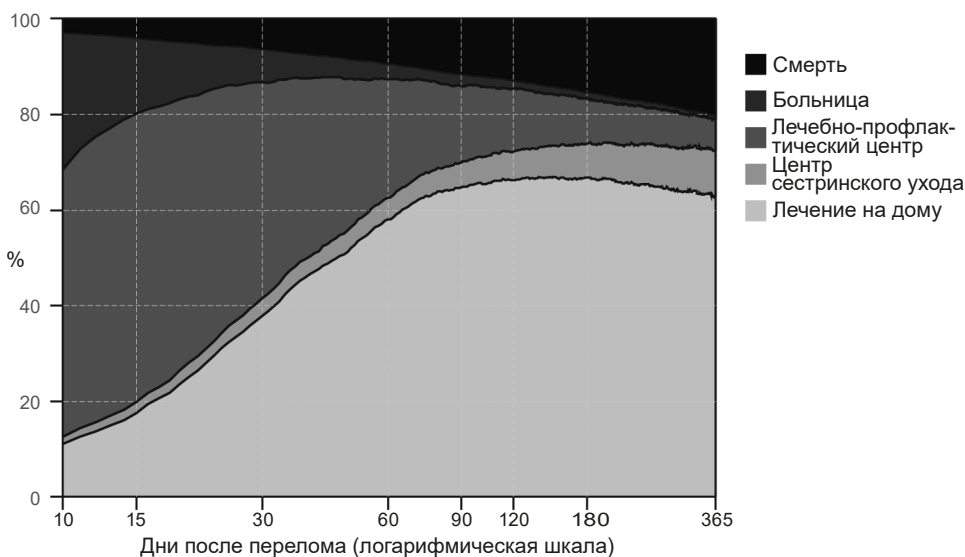
К числу особых видов показателей, которые могут быть составлены на основании данного подхода, относится диаграмма, отражающая состояние пациентов. Главная идея заключается в том, чтобы брать определенные этапы состояния пациентов на протяжении эпизода лечения, а затем просто рассчитывать долю пациентов в том или ином состоянии в каждый отдельный момент времени. Пример такой диаграммы для пациентов с переломом бедренной кости приводится на рисунке 3.4. Эти диаграммы позволяют визуально отобразить в сжатой форме большие объемы легко поддающейся-

ся анализу информации. Подобный подход может использоваться для представления более подробных данных в простой, но информативной визуальной форме. Этот метод также позволяет рассчитывать некоторое подобие грубой аппроксимации для состояния здоровья пациента на основании должным образом взвешенных значений ежедневного состояния пациента, то есть наблюдаемый уровень медицинской помощи может быть тесно связан с усредненными показателями состояния здоровья пациентов.

Расходы на лечение являются очень важным показателем, особенно если стоит задача рассчитать параметры эффективности на основании данного подхода. К сожалению, в большинстве случаев информация о точных расходах, понесенных на уровне пациентов, отсутствует. Вместо этого сумма расходов рассчитывается путем соответствующего взвешивания имеющихся данных о надлежащем использовании ресурсов, то есть путем присваивания каждой поддающейся учету статье расходов (хирургические операции, койко-дни, закупки лекарственных средств) определенной цены (на основании ДСГ или средних суточных расходов для группы ДСГ) и последующего простого суммирования этих значений для оценки общей стоимости лечения (Geue et al., 2012; Iversen et al., 2015; Peltola et al., 2011). Это неизбежно означает, что такие расчеты являются лишь грубой аппроксимацией и, безусловно, не могут применяться к отдельным пациентам, однако могут использоваться для проведения сравнительного анализа поставщиков медицинских услуг на групповом уровне. Еще одна проблема, связанная с расчетом расходов, заключается в том, что после смерти пациента сумма расходов снижается до нуля, что приводит к серьезным погрешностям при сопоставлении (то есть следствием низкой эффективности могут быть низкие расходы, связанные с тем, что значительное число пациентов скончались на ранних этапах). Этот аспект должен быть принят во внимание (Häkkinen et al., 2014).

Для оценки эффективности всего протокола лечения важно также получить информацию о расходах по итогам первого больничного эпизода. Такие расходы могут составлять около 50% всех расходов, связанных с лечением переломов бедренной кости, в течение года после индексной госпитализации (рис. 3.5). Кроме того, разница в расходах четырех городов за более чем год (см. рис. 3.5), судя по всему, объясняется

**Рисунок 3.4** Диаграмма, отражающая состояние здоровья пациентов с переломом бедренной кости в Финляндии



расходами на уход в специализированном учреждении, возникшими после первого больничного эпизода лечения.

### 3.4 Сравнение эффективности работы поставщиков медицинских услуг: необходимость поправки на риски

Данные из реестров могут использоваться не только для описания процедур, итоговых результатов и расходов, связанных с определенными заболеваниями и проблемами со здоровьем, но и для оценки и сравнения эффективности или результативности поставщиков медицинских услуг. Для оценки поставщиков медицинских услуг необходимо определить некий эталон высокой эффективности. Поскольку выявить абсолютный эталон вряд ли представляется возможным, значительно более широко распространен метод, при котором поставщики сравниваются друг с другом.

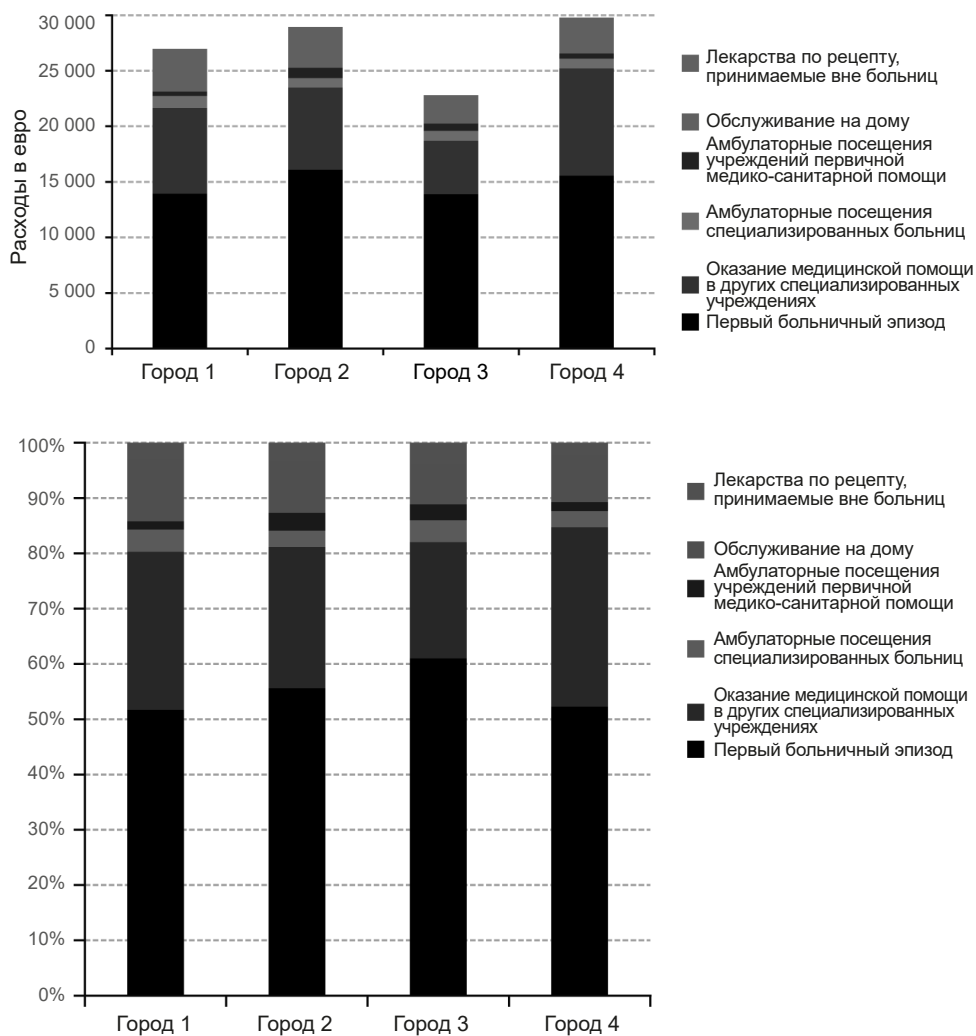
Проблема заключается в том, что расхождения показателей между поставщиками могут быть обусловлены целым рядом причин и объясняются не только разным уровнем их эффективности. Различия могут быть следствием случайной вариации, связанной с размером поставщика услуг, ошибок данных или разных методов присваивания кодов. Их причиной также могут быть вариации клинико-статистического состава пациентов у разных поставщиков медицинских услуг. Вариации могут также быть обусловлены внешними факторами (например, географическим положением). Поскольку главная задача разработчиков политики обычно заключается в выявлении расхождений в уровне эффективности, важно как можно внимательнее относиться к причинам таких расхождений. Для этого могут использоваться поправки на риски.

Без поправок на риски любое наблюдательное исследование будет носить недостоверный характер в том случае, если сравниваемые группы различаются по наблюдаемым или ненаблюдаемым исходным факторам, и эти различия приводят к искажению значимых итоговых результатов. На практике поправка на риски подразумевает учет расхождений между внешними факторами, за которыми может скрываться важная вариация. Задача (и решение) заключается в том, чтобы обнаружить данные о таких базовых переменных, как сопутствующие заболевания, которые могут помочь в объяснении подобных вариаций. Базовые переменные могут представлять интерес и сами по себе, но особенно информативны они с точки зрения поправок на риск.

Данные из реестров не позволяют определить все переменные, которые могут представлять интерес и требуют введения поправок, но если существует возможность объединять реестры в единую сеть, чтобы получать данные обо всех событиях из истории болезни конкретного пациента на основании комплекса реестров, то это дает доступ к потенциально обширному массиву подходящих данных об отдельных пациентах. В целом представляется полезным разработать некую концептуальную модель, позволяющую определить релевантные факторы, потенциально способные исказить значимые итоговые результаты, а затем оценить возможности поиска релевантных данных по реестрам.

В случае перелома бедренной кости все эти искажающие факторы теоретически могут включать в себя такие базовые переменные, как биологические и демографические показатели, социально-экономический статус, поведение в отношении здоровья, субъективное качество жизни, объективная потребность в медицинской помощи, пользование услугами медицинской помощи, история несчастных случаев/падений и само событие перелома бедренной кости. Некоторые биологические факторы из вышеперечисленных не претерпевают изменений с течением времени, и потому для всех временных периодов может использоваться одно и то же количественное значение. Биологические события, история несчастных случаев и падений и случай перелома бедренной кости отражают те параметры, значения которых фиксируются незадолго

**Рисунок 3.5** Расходы на пациента при переломе бедренной кости в четырех городах Финляндии, 2009–2010 гг.



до или после некоего фактического события. Все остальные параметры относятся к явлениям, которые могут измениться с течением времени и подлежат регулярному контролю. На практике эти данные могут быть получены по отдельности из реестра и фиксируются только через определенные промежутки времени (а не в связи с конкретными представляющими интерес событиями).

Сопутствующие заболевания всегда относятся к числу важных базовых переменных, требующих учета. Традиционный подход заключается в использовании данных о конкретных диагнозах для выявления сопутствующих заболеваний. Самые распространенные сопутствующие заболевания — это заболевания, которые находят свое отражение в индексах коморбидности Чарлсона и Эликсхаузера. Поскольку во многие базы данных (например, больничные реестры выписки пациентов) сведения вно-

сятся в момент выписки (то есть после хирургической операции), они могут включать информацию, имеющую отношение к фактически оказанной медицинской помощи, и, следовательно, отражать уровень ее качества; эти данные не применимы для поправки на риски. По существу, использоваться должны лишь данные о сопутствующих заболеваниях, полученные незадолго до или после индексной госпитализации. Еще одним источником сведений о сопутствующих заболеваниях являются реестры рецептов и назначений врача, поскольку многие лекарственные средства применяются для лечения лишь одного основного заболевания, в связи с которым и назначается данный препарат. Сведения о сопутствующих заболеваниях могут также содержаться в системе данных о компенсациях; так, например, в Финляндии людям выплачивается компенсация средств, потраченных на покупку лекарственных средств, в том случае, если они страдают от тех или иных хронических заболеваний.

### 3.5 Методы поправок

Введение поправок на риск также сопряжено с определенными сложностями. Поправки могут применяться только в отношении наблюдаемых ковариат, для которых имеются необходимые данные. Кроме того, выбор оптимального метода поправок на риск не всегда является очевидным, поскольку таких методов существует множество. Если значимые итоговые результаты не были зафиксированы заранее или если ответы отличаются многовариантностью, то наиболее простой и удобной подход заключается в проведении сравнения на основании исключительно описательных базовых переменных. Это позволяет (в оптимальном случае) выявить сопоставимые подгруппы. Методы подбора по показателю предрасположенности могут быть полезны в том случае, если стоит задача сопоставления нескольких переменных. К сожалению, сопоставление более чем двух групп (то есть нескольких поставщиков медицинских услуг) зачастую затруднительно.

Общий подход заключается в применении поправок с помощью методов регрессивного анализа. Их главный недостаток — необходимость заблаговременного определения результирующих переменных, поскольку для использования метода поправок требуется моделировать каждый итоговый результат по отдельности. Проблема, возникающая при применении поправок с использованием регрессивного анализа, заключается в том, что такой подход искажает реальные факты, подтвержденные наблюдаемыми данными, поскольку на основании чисел составляются прогнозы, которые основаны на модели, призванной исключать из итогового результата незначимые вариации. Грубо говоря, в основе этого метода поправок лежит идея о том, что необходимо проводить сравнение, применяя данную модель в отношении всех схожих пациентов каждого поставщика медицинских услуг.

При таком моделировании стандартный подход состоит в том, чтобы рассчитывать прогнозируемые величины по поставщикам на основании данной модели и сравнивать наблюдаемые и прогнозируемые коэффициенты. Для бинарных итоговых результатов может использоваться логистическая регрессия, а для остальных видов итоговых результатов — обобщенные линейные модели (ОЛМ). Так, например, для моделирования расходов обычно используются ОЛМ с гамма-распределением и логарифмической функцией связи. Сравнение наблюдаемых и прогнозируемых значений более затруднительно в тех случаях, когда стоит задача провести анализ времени до наступления события.

Когда предметом изучения являются разные поставщики услуг, легко утверждать, что существует иерархическая структура, которая должна учитываться при проведении сравнений, то есть что между пациентами одного и того же поставщика медицинских услуг должна быть некая корреляция. В качестве возможного решения были предложены многоуровневые иерархические модели (Ash, Schwartz & Peköz, 2003), однако

на практике об использовании сложных моделей может не идти и речи, поскольку они требуют выполнения множества условий, а аналитик при работе с сотнями или тысячами моделей должен быть в состоянии учитывать (общие) пересекающиеся проблемы.

### 3.6 Примеры факторов, которые учитываются при анализе эффективности

При проведении анализа эффективности главная задача обычно заключается в установлении взаимосвязи между вкладываемыми ресурсами и промежуточными результатами, а также (зачастую) между расходами и итоговыми результатами. Использование данных из реестров позволяет определить некоторые показатели итоговых результатов, но, как уже пояснялось ранее, расходы обычно не являются непосредственно наблюдаемой величиной и представляют собой лишь приблизительные расчеты, которые производятся на основании наблюдаемого использования ресурсов. Например, если мы рассматриваем эпизод лечения пациентов с переломом бедренной кости, то нам известно, что расходы зависят от двух основных составляющих: расходы, связанные с проведением хирургических операций, и расходы на последующую медицинскую помощь. Однако зачастую имеются сведения только об обязательных или ожидаемых расходах.

Данные о пациентах с переломом бедренной кости в Финляндии дают представление о ДСГ, в которой все пациенты подверглись операции, и о фактическом ходе данной процедуры. Подробные данные о расходах по одному больничному округу позволяют оценить прогнозируемые расходы для каждой комбинации услуг. Эти расходы на хирургические операции представляют собой не фактические суммы, израсходованные на какую-либо конкретную операцию, а предполагаемые средние расходы на одни и те же виды операций. Несмотря на то, что стоимость, рассчитанная с учетом ДСГ, отражает все расходы, связанные с проведением экстренных хирургических операций, она не учитывает различия в последующей медицинской помощи, включая реабилитацию. В связи с этим мы также рассчитали расходы на все наблюдаемые случаи лечения в стационаре и амбулаторные визиты в медучреждения. Нам известны уровень медицинской помощи и учреждения, которые ее оказывали, что дает возможность указать среднюю ежедневную стоимость такого рода услуг медицинской помощи для расчета посуточных расходов. В данных, представленных финскими специалистами, также отражены расходы на закупку лекарственных средств, и мы можем включить в расчеты те из них, которые представляют интерес для данной группы пациентов. Сложив расходы на хирургические операции, суточные расходы и другие виды наблюдаемых расходов, можно получить общие прогнозируемые расходы. Очевидно, что это всего лишь приблизительная оценка, поскольку полученные результаты представляют собой взвешенные величины, отражающие наблюдаемое использование ресурсов. Поскольку мы используем средние значения, все расчеты расходов по отдельным пациентам фактически являются недостоверными, но если брать групповой уровень, то они представляют собой достаточно корректную приблизительную оценку. По сути, это говорит о том, что расходы зачастую являются менее объективным или наблюдаемым показателем, чем принято считать (см. главу 4).

Что касается пациентов с переломом бедренной кости в Финляндии, то была выявлена лишь незначительная корреляция между расходами и итоговыми результатами. Это вполне может соответствовать действительности, но нельзя забывать и о том, что теоретически все наблюдаемые услуги медицинской помощи, которые используются для расчета расходов, могут в некотором роде быть смешаны с наблюдаемыми итоговыми результатами, которые также представляют собой наблюдаемые события в истории лечения. То есть в действительности подобный анализ не всегда позволяет установить взаимосвязь между вкладываемыми ресурсами и промежуточными



результатами, однако именно она и представляет наибольший интерес при проведении анализа эффективности.

Для лучшего понимания уровня эффективности поставщиков услуг можно также моделировать воздействие некоторых факторов, отражающих особенности поставщиков, на итоговые результаты. К числу таких потенциально значимых факторов может относиться взаимосвязь между объемом услуг, оказываемых поставщиком, и итоговыми результатами. Применительно к перелому бедренной кости очевидно, что наибольший интерес представляет корреляция между числом соответствующих хирургических операций и итоговыми результатами. Этот показатель может отражать уровень эффективности распределения ресурсов (ЭРР), необходимый разработчикам политики для принятия решения о целесообразности направления ресурсов, требуемых для проведения операций при переломе бедренной кости, определенным поставщикам услуг (тем, которые обладают наиболее богатым опытом), или же заключения о том, что опыт не является ключевым фактором, от которого зависят итоговые результаты в области здоровья.

Парадоксально, но факт: в Финляндии не было выявлено корреляции между числом операций, проводимых при переломе бедренной кости, и качеством итоговых результатов (Sund, 2010). Однако при изучении численности пациентов с переломом бедренной кости в реабилитационных отделениях была установлена статистически значимая взаимосвязь: в отделениях, где число таких пациентов, проходивших реабилитацию, превышало 25 человек в год, итоговые результаты были выше (рис. 3.6). Можно лишь строить предположения о том, с чем именно это связано, но, скорее всего, дело в более обширном опыте данных поставщиков медицинских услуг в области лечения переломов бедренной кости.

### 3.7 Сравнительный анализ на международном уровне

Подход к формированию эпизодов лечения, описанный в данной главе, очень хорошо зарекомендовал себя в Финляндии. С помощью этого метода, который применялся в рамках проекта «Результативность, эффективность и расходы на эпизоды лечения» (PERFECT), ежегодно рассчитывались больничные и районные показатели по ряду заболеваний/нарушений (Häkkinen, 2011). Для внедрения таких систем оценки работы на основании данных из реестров (в дополнение к имеющимся комплексным данным и пониманию методологии) необходим междисциплинарный подход. Для определения масштаба исследования и конкретных вопросов, требующих решения, очень важны определенные знания о системе здравоохранения вкупе с четким пониманием возможностей данных из реестров и их ограничений. Клинические знания необходимы для оценки симптоматики и лечения болезни, а знания в области экономики, эпидемиологии, статистики и обработки данных — для выбора оптимальной методики. Все эти знания должны использоваться комплексно на протяжении всего процесса.

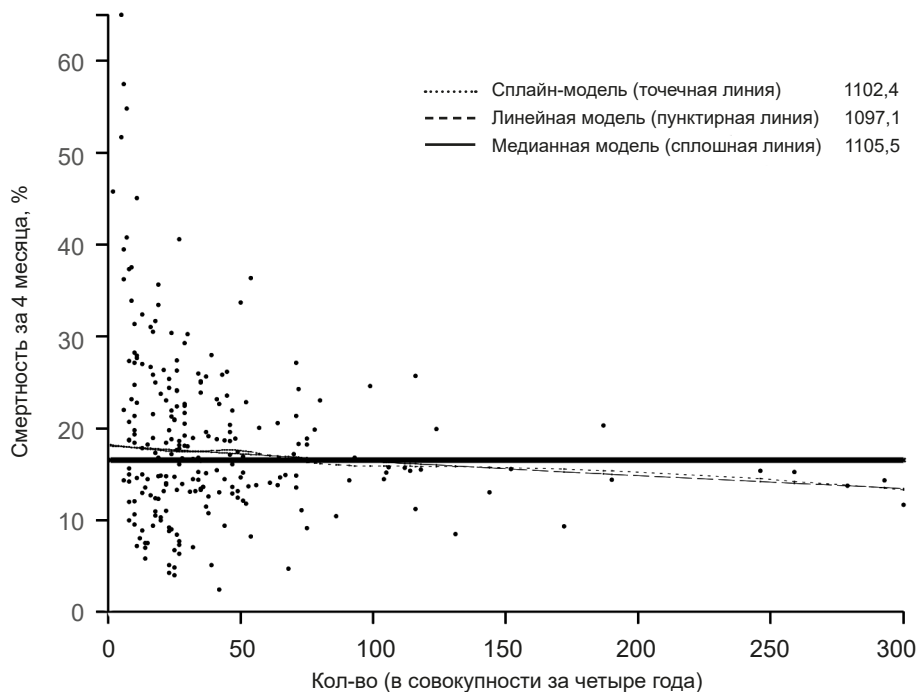
Все методики анализа применялись для контроля эффективности на международном уровне в рамках проекта European Health Care Outcomes, Performance and Efficiency [«Итоговые результаты, результативность и эффективность европейских систем здравоохранения»] (EuroHOPE), финансируемого Европейским союзом (Häkkinen et al., 2013, 2015a). EuroHOPE является первым проектом, позволившим четко определить возможности для контроля эффективности и сопоставления показателей на основании данных из реестров в ряде европейских стран, то есть проводить сравнение не только на национальном, но и на международном уровне. Еще одним новаторским проектом, цель которого заключается в оценке перспектив использования подобного подхода в отношении продолжительной последующей медицинской помощи больным диабетом в международном масштабе, является исследование клинических случаев диабета EuroREACH.

### 3.8 Проект EuroHOPE

В рамках проекта EuroHOPE (Häkkinen et al., 2013, 2015a) была разработана международная база данных для сравнительного анализа, позволяющая рассчитывать показатели эффективности на национальном, региональном и больничном уровнях для нескольких групп различных заболеваний (рис. 3.7). Разработка показателей эффективности, предусмотренная проектом EuroHOPE, велась при участии клинических экспертов, специализирующихся на разных группах заболеваний, и экспертов в области экономики здравоохранения, эпидемиологии и статистики.

Для применения подхода, основанного на анализе заболеваний, требуются данные о пациентах в масштабе населения всего региона и возможности для адресного объединения данных из разных национальных реестров. В семи странах и регионах (Венгрия, Италия, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швеция и Шотландия), принявших участие в проекте EuroHOPE, удалось соединить национальные больничные реестры выписок с реестрами умерших пациентов и реестрами выписанных лекарственных средств. В Италии подобные данные были получены по двум географическим регионам. Во всех базах данных содержится информация о населении, отражающая стандартные схемы лечения и итоговые результаты для всего населения, проживающего на указанной территории.

**Рисунок 3.6** Взаимосвязь между количеством реабилитационных отделений и уровнем смертности пациентов с переломом бедренной кости в возрасте  $\geq 65$ , проживавших дома до перелома, Финляндия, 1998–2001 гг.



*Примечания.* На оси x представлено сводное число пациентов с переломом бедренной кости, проходивших лечение в реабилитационных отделениях в Финляндии за период 1998–2001 гг., а на оси y представлены данные о смертности за 4-месячный период с поправкой на риски. Точки — это реабилитационные отделения ( $n=272$ ). Сплошная линия отражает тренд медианной модели, пунктирная линия — тренд линейной модели, а точечная линия — тренд сплайн-модели. DIC = критерий информации об отклонении.

Проект EuroHOPE представляет собой продолжение проекта PERFECT, и потому создание баз данных состояло из нескольких общих этапов: 1) определение группы пациентов; 2) сбор данных из реестров по соответствующей группе пациентов; 3) определение начала и конца эпизода лечения (с помощью установления и использования индексной госпитализации и выбора подхода к переводам пациентов в другие отделения/медучреждения) на основании имеющихся переменных, описывающих предоставленную медицинскую помощь; 4) проверка истории лечения и последующего использования услуг здравоохранения в целях определения переменных состояния и времени для каждого пациента; 5) составление переменных, отражающих сопутствующие заболевания; 6) расчет прямых расходов здравоохранения; 7) объединение информации, полученной на предыдущих этапах, для формирования базы данных для сравнительного анализа.

Реализовать подобный проект на международном уровне может быть очень непросто по причине расхождений между источниками данных и различий в структурах и методах разных систем здравоохранения. Поиск компромиссного варианта, который был бы приемлем для всех стран и позволил бы сравнивать данные на межстрановом уровне, может быть сопряжен с колоссальными сложностями.

Кроме того, участие множества разных стран значительно осложняет оценку моделей поправок на риск, даже несмотря на использование стандартных определений и моделей сбора данных. В идеале, объединение данных по отдельным пациентам, предоставленных всеми странами-участницами, должно производиться до оценки моделей поправок на риск, но это невозможно по той причине, что ряд стран не предоставляет данные об отдельных пациентах ввиду требований законов о неприкосновенности персональных данных. Во избежание такого рода проблем для каждого процесса или показателя итоговых результатов вначале производится оценка параметров по каждому противоречивому фактору с использованием максимально обширной совокупности данных для каждого заболевания. Затем всем партнерам предоставляются коэффициенты для каждой модели, и они рассчитывают прогнозируемые индивидуальные значения для показателей. После этого прогнозируемые значения на страновом и на региональном уровне суммируются. Соотношение наблюдаемых и прогнозируемых

**Рисунок 3.7** Международная база данных для сравнительного анализа EuroHOPE



значений зависимых переменных в сопоставимом учреждении может быть умножено на среднюю величину показателя в массиве данных в целях получения показателя, рассчитанного с поправкой на риск (Moger & Peltola, 2014).

На практике после утверждения определений для необходимой стандартной формы сравнительных данных все национальные партнеры несут персональную ответственность за подготовку собственных сравнительных данных в рамках EuroHORE на национальном уровне в соответствии с принципами, отраженными в протоколах исследования по конкретным заболеваниям. После этого партнеры используют общий статистический код, позволяющий автоматически обрабатывать данные, извлекать коэффициенты для моделей, находящихся на сервере EuroHORE, и рассчитывать прогнозируемые значения и значения с поправкой на риск на всех уровнях. На последнем этапе все описательные статистические данные вместе с показателями на страновом, региональном и больничном уровнях и их доверительными интервалами автоматически переносятся в шаблон отчета.

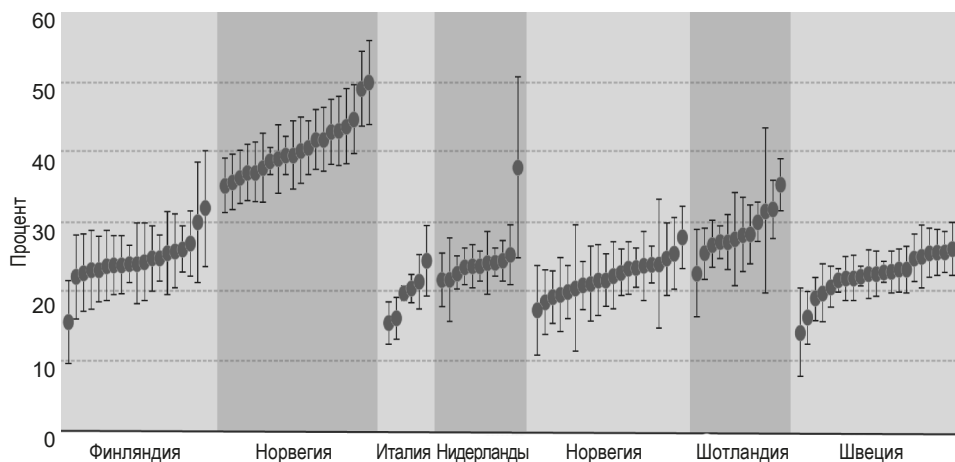
На рисунке 3.8 отражены расхождения в показателях смертности за год на региональном уровне по семи странам/регионам (исследовательская группа EuroHORE, 2014). Для пяти стран удалось объединить индивидуальные данные и с помощью более сложной методики (многоуровневое моделирование) проанализировать расхождения в показателях выживаемости за 30-дневный период на больничном уровне, расходы на первые больничные эпизоды лечения и взаимосвязь между показателями, то есть существование компромиссного соотношения расходов и качества (Häkkinen et al., 2015b). В целом, в этом исследовании не было выявлено положительной корреляции ни в сводном анализе, ни в отдельных анализах, проводившихся на страновом уровне. Единственным исключением стала Швеция, где увеличение расходов с 5 тыс. до 20 тыс. евро сопровождалось ростом показателей выживаемости за 30-дневный период с 90% до почти 100% (рис 3.9). Дальнейшие исследования могут позволить оценить уровень отдачи от подобных инвестиций.

### 3.9 Исследование клинических случаев диабета EuroREACH

Проект EuroHORE продемонстрировал, что существует возможность использовать данные из реестров для контроля эффективности работы с учетом заболеваний и с поправкой на риски на международном уровне, и ряд стран уже располагает необходимыми данными. Основная задача заключалась в том, чтобы дать определение такому понятию, как эпизод лечения, а также сопутствующим процессам и итоговым результатам. Как уже обсуждалось ранее, использование такого подхода может быть эффективно в том случае, когда речь идет о заболеваниях, отличающихся четким начальным этапом и относительно острой фазой, поскольку в этом случае возможно проследить основные итоговые результаты с относительно коротким периодом последующей медицинской помощи; хорошим примером таких заболеваний как раз и является перелом бедренной кости.

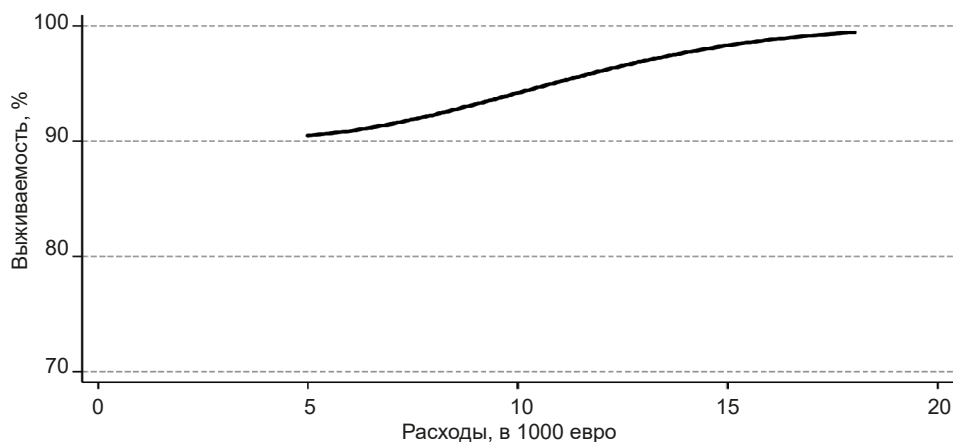
В то же время существуют и другие заболевания, протекающие в хронической форме, и в связи с этим было бы интересно понять, возможно ли использовать подход EuroHORE для их анализа на международном уровне. В рамках проекта EuroREACH было проведено исследование клинических случаев диабета. Одним из вариантов анализа мог бы стать сбор данных обо всех лицах, страдающих диабетом, за конкретный год, но такой подход может быть сопряжен с определенными трудностями, поскольку сравнивать пришлось бы чрезвычайно неоднородные группы пациентов на разных стадиях заболевания. В связи с этим было принято решение о том, что более оптимальный и новаторский подход заключается в наблюдении за когортой пациентов, у которых недавно был диагностирован диабет, на протяжении более продолжительного периода времени. Это позволяет понять, каким образом происходит лечение пациентов с недавно

**Рисунок 3.8** Данные о смертности пациентов с переломом бедренной кости за год с поправкой на возраст и пол, в разбивке по регионам



Источник: исследовательская группа EuroHOPE (2014).

**Рисунок 3.9** Соотношение расходов и показателей выживаемости за 30-дневный период для пациентов с переломом бедренной кости, Швеция, 2007–2008 гг.



Источник: Häkkinen et al. (2015b)

диагностированным диабетом на протяжении длительного периода времени. В данном случае эпизод лечения длится значительно дольше и отличается меньшей детализированностью, чем при острых заболеваниях, однако он может послужить источником более подробной информации о структурных различиях в методах лечения разных стран.

В исследовании приняли участие три страны — Израиль, Финляндия и Эстония (Kiiwet et al., 2013). В каждой стране были составлены четко структурированные протоколы исследований и подробные спецификации данных для подготовки стандартизированных массивов данных, необходимые для долгосрочного последующего наблюдения за когортой пациентов с впервые диагностированным диабетом. При утверждении определений в рамках исследования возникло немало сложностей, связанных с необходимостью тщательной оценки ограничений и общих свойств данных. Проблема заключалась в значительных расхождениях между первичными данными, которые использовались в каждой из стран-участниц: в Израиле — очень подробные электронные записи

обо всех пациентах; в Финляндии — административные регистрационные данные; в Эстонии — данные о компенсации. Тем не менее установление ряда общих стандартов было вполне возможно, при условии достижения некоторых компромиссов.

На практике был определен стандартный формат для общих данных. В соответствии с определениями общих данных, для установления эпизодов лечения необходимы специальные компетенции и (имплицитные) знания о нюансах и потенциале таких данных (речь о лицах, которые используют эти данные).

Единственный возможный способ определить когорту пациентов, у которых впервые был диагностирован диабет, в соответствии со стандартными методами и на основе вышеуказанных источников данных, — это выявить лиц, которые начали принимать антидиабетические лекарственные препараты в индексный год. Несмотря на то, что это не вполне соответствует клиническому определению группы пациентов с впервые диагностированным диабетом, данный метод приблизительной оценки является наиболее оптимальным и подходит для сравнительного анализа на уровне систем здравоохранения. При проведении анализа использовались общие статистические программы для стандартных массивов данных, и поэтому полученные результаты отражают фактические расхождения, а не неизвестные методические аспекты, как в случае метаанализа.

Исследование показало, что для оценки ряда клинически значимых аспектов качества медицинской помощи, а также целесообразности расходов и эффективности системы здравоохранения, могут использоваться национальные системы административных данных в области здравоохранения. При работе с фактическими данными пациентов появляется возможность доработать имеющиеся показатели эффективности и качества медицинской помощи при диабете и даже предложить новые, например, регулярное применение лекарственных средств и периоды с момента начала лечения диабета, не сопровождающиеся какими-либо событиями (табл. 3.1). Этот поэтапный и децентрализованный подход и использование персональных данных на условиях анонимности позволяют минимизировать любые проблемы, связанные с соблюдением правовых норм и требований о защите прав собственности, конфиденциальности и частной жизни, а также сформировать данные, которые будут сопоставимыми на международном уровне и отличаться беспрецедентным уровнем детализации (Kiivet et al., 2013).

#### 4.0 Выводы

В настоящей главе был описан подход к оценке эффективности системы здравоохранения, основанный на использовании данных из реестров. Как следует из примеров, благодаря такому подходу можно получить доступ к значимой информации, источником которой могут служить имеющиеся данные, обрабатываемые в более или менее регулярном порядке. Для выполнения этой задачи необходимы тщательное планирование, выработка соответствующих стандартов и предварительная обработка первичных данных. Эти требования должны соблюдаться в первую очередь при проведении сопоставительного анализа на международном уровне, так как в этом случае без тщательных поправок любые незначительные (или значительные) расхождения в обманчиво схожих источниках данных могут привести к ошибочным заключениям. Выработка приемлемых компромиссных вариантов определений возможна лишь при условии сотрудничества экспертов из различных областей. Необходимо предусмотреть достаточные сроки для предварительной обработки данных в целях подготовки стандартизованных форм, а также планировать проведение анализа таким образом, чтобы не допустить нарушения норм о защите персональных данных и избежать соответствующих проблем.

Несмотря на то, что показатели эффективности, рассчитываемые на основании данных из реестров, не всегда прямо отражают всю специфику понятия эффективности,

**Таблица 3.1** Отдельные итоговые результаты и показатели качества услуг, предоставляемых пациентам с диабетом в течение восьми лет последующего наблюдения

	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6	Год 7	Год 8
<b>Исследуемая группа, число живых пациентов по состоянию на конец года (%)</b>								
Израиль	98%	96%	94%	92%	90%	88%	86%	83%
Финляндия	98%	95%	92%	89%	86%	83%	80%	78%
Эстония	96%	93%	89%	86%	82%	79%	75%	72%
<b>Пациенты, госпитализированные в связи с инфарктом миокарда, мужчины 45–64, на 1000 человек в год</b>								
Израиль	6	6	8	7	4	8	5	3
Финляндия	5	8	6	8	6	6	6	5
Эстония	16	13	12	23	9	15	19	12
<b>Реваскуляризация, мужчины 45–64, на 1000 человек в год</b>								
Израиль	12	10	8	3	10	6	3	2
Финляндия	11	10	11	12	11	11	11	9
Эстония	26	10	20	27	20	24	27	26
<b>Инсульт, женщины в возрасте старше 65 лет, на 1000 человек в год</b>								
Израиль	2	3	3	5	6	6	5	2
Финляндия	23	28	21	23	16	19	20	21
Эстония	25	31	21	16	27	26	27	31
<b>Доля пациентов, употребляющих инсулин по состоянию на конец года</b>								
Израиль	9%	7%	8%	9%	11%	14%	16%	19%
Финляндия	15%	14%	16%	18%	21%	25%	28%	31%
Эстония	14%	15%	17%	21%	24%	27%	31%	32%
<b>Доля пациентов, употребляющих статины по состоянию на конец года</b>								
Израиль	53%	57%	63%	68%	71%	73%	74%	75%
Финляндия	32%	37%	41%	44%	48%	51%	54%	55%
Эстония	6%	7%	9%	11%	13%	16%	20%	23%

эти методы оценки обладают огромным потенциалом. Совершенствование методов учета расходов, с тем чтобы они отражали расходы на медицинскую помощь для отдельных пациентов, будет в значительной степени способствовать более оптимальному распределению пациентов и выбору наилучших протоколов лечения. Между тем, необходимо прикладывать больше усилий для сравнения стандартных моделей медицинской помощи и выявления таких протоколов лечения, которые будут отличаться относительно меньшей ресурсоемкостью, но при этом будут способствовать получению положительных итоговых результатов для пациентов.

Показатели эффективности, основанные на данных из реестров, составляются на базе производной (вторичной) информации и потому не подходят для всех возможных целей. Так, например, в рамках каждого отдельно взятого анализа возможно составить эпизоды лечения лишь для одного заболевания или нарушения здоровья, с тем чтобы скорректированные показатели отражали компоненты отклонений в промежуточных результатах с учетом особенностей системы здравоохранения. Тем не менее тщательно составленная информация, основанная на данных из реестров, может быть чрезвычайно полезной. Так, например, в Финляндии была проведена частич-

ная оценка существующего клинического протокола лечения пациентов с переломом бедренной кости с помощью показателей, основанных на данных из реестров (Sund et al., 2011). Такое применение показателей позволяет по-новому взглянуть на качество подготовленной информации и позволяет получить полноценное представление о стандартной повседневной работе учреждений и выявить важные различия между поставщиками медицинских услуг или целыми странами.

Качество источников данных во многих странах постепенно растет, и включение систем контроля, основанных на данных из реестров, в общий механизм стандартной отчетности и последующего наблюдения за качеством работы, эффективностью и результативностью поставщиков медицинских услуг, является лишь вопросом времени.

## Библиография

- Ash AS, Schwartz M, Peköz EA (2003). Comparing outcomes across providers. In: Iezzoni LI, ed. Risk adjustment for measuring health care outcomes. 3rd edn. Chicago, IL, Health Administration Press.
- Cashin C et al., eds. (2014). Paying for performance in health care. Implications for health system performance and accountability. Maidenhead, Open University Press.
- Geue C et al. (2012). Spoil for choice: implications of using alternative methods of costing hospital episode statistics. *Health Economics*, 21(10):1201–1216.
- Häkkinen U (2011). The PERFECT project: measuring performance of health care episodes. *Annals of Medicine*, 43(Suppl. 1):S1–S3.
- Häkkinen U, Joumard I (2007). Cross-country analysis of efficiency in OECD health care sectors: options for research. *Economics Department Working Papers*, No. 554. Paris, OECD Publishing.
- Häkkinen U et al. (2013). Health care performance comparison using a disease-based approach: the EuroHOPE project. *Health Policy*, 112(1–2):100–109.
- Häkkinen U et al. (2014). Quality, cost, and their trade-off in treating AMI and stroke patients in European hospitals. *Health Policy*, 117(1):15–27.
- Häkkinen U et al. (2015a). Towards explaining international differences in health care performance: Results of the EuroHOPE Project. *Health Economics*, 24 (Suppl. S2): 1–4.
- Häkkinen U et al. (2015b). Outcome, use of resources and their relationship in the treatment of AMI, stroke and hip fracture at European hospitals. *Health Economics*, 24 (Suppl. S2):116–139.
- Iversen T et al. (2015). Comparative analysis of treatment costs in EuroHOPE. *Health Economics*, 24(Suppl. S2):5–22.
- Kiivet R et al. (2013). Methodological challenges in international performance measurement using patient-level administrative data. *Health Policy*, 112(1–2):110–121.
- Moger TA, Peltola M (2014). Risk adjustment of health-care performance measures in a multinational register-based study: a pragmatic approach to a complicated topic. *SAGE Open Medicine*, 2: 2050312114526589.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013). Strengthening health information infrastructure for health care quality governance. Good practices, new opportunities and data privacy protection challenges. Paris, OECD Publishing.
- OECD (2015). Health data governance. Privacy, monitoring and research. *OECD Health Policy Studies*. Paris, OECD Publishing.
- Peltola M et al. (2011). A methodological approach for register-based evaluation of cost and outcomes in health care. *Annals of Medicine*, 43(Suppl. 1):S4–S13.
- Shani M (2000). The impact of information on medical thinking and health care policy. *International Journal of Medical Informatics*, 58–59:3–10.
- Sund R (2003). Utilisation of administrative registers using scientific knowledge discovery. *Intelligent Data Analysis*, 7(6):501–519.
- Sund R (2010). Modeling the volume-effectiveness relationship in the case of hip fracture treatment in Finland. *BMC Health Services Research*, 10:238.
- Sund R et al. (2011). Monitoring the performance of hip fracture treatment in Finland. *Annals of Medicine*, 43(Suppl. 1):S39 –S46.
- Sund R et al. (2014). Use of health registers. In: Ahrens W, Pigeot I, eds. *Handbook of epidemiology*. 2nd edn. Berlin, Springer-Verlag.



## Управленческая отчетность и эффективность услуг здравоохранения: основополагающая роль анализа расходов

*Christopher S. Chapman, Anja Kern, Aziza Laguecir  
и Wilm Quentin*

### 4.1 Введение

Измерение эффективности предусматривает количественную оценку вложенных ресурсов и промежуточных результатов и анализ соотношения между ними. В управленческом учете используется множество различных инструментов и методов оценки и управления для решения связанных с этим задач. С учетом повышения расходов на здравоохранение, обусловленного ростом населения, демографическими сдвигами и непрерывным развитием медицинских технологий, анализ и контроль расходов сегодня особенно актуален: информация о расходах во всем мире ложится в основу решений о распределении ресурсов и управлении эффективностью, которые принимают поставщики услуг здравоохранения, закупщики и регулирующие органы как на уровне системы здравоохранения, так и на уровне отдельных организаций. В настоящей главе рассматривается вопрос учета расходов, поскольку информация о расходах используется во многих других практиках управленческого учета, таких как установление тарифов, реализация целевых планов снижения расходов, сравнительный анализ, бюджетирование, реорганизация услуг и управление эффективностью.

Учет расходов в сфере здравоохранения имеет определенные особенности с точки зрения его охвата и природы. Во-первых, в большинстве стран здравоохранение подвержено тщательному регулированию, и имеющаяся нормативная база прямо влияет на используемое определение учета расходов, т. е. на порядок такого учета, включая непосредственно метод калькуляции расходов, а также на смежные аспекты, в частности объекты учета расходов, подлежащие анализу. Так, установление выплат больницам на основе ДСГ сделало ДСГ основным объектом учета расходов в секторе лечения хронических заболеваний, что, в свою очередь, оказало влияние на порядок расчета расходов и медицинскую практику (Chapman, Kern & Laguecir, 2014).

Вторая особенность учета расходов в сфере здравоохранения обусловлена тем фактом, что программа лечения зачастую формируется с учетом потребностей конкретного пациента, которые в каждом случае индивидуальны, что должно учитываться при оценке расходов на уровне пациента. Однако доля общих расходов, которая может быть непосредственно соотнесена с пациентами, относительно невелика. Исследования показывают, что доля прямых переменных расходов, на размер которых могут непосредственно влиять врачи, составляет около 42% (Taheri, Butz & Greenfield, 2000), в то время как

58% фиксированных и косвенных расходов<sup>1</sup> возникает вне их сферы ответственности. Кроме того, в исследованиях, посвященных структуре расходов больниц, подчеркивается высокая доля фиксированных расходов в такой системе — до 65%, в связи с чем возможности персонала, непосредственно оказывающего услуги, управлять расходами (а если точнее — краткосрочными потоками денежных средств) на уровне пациента ограничены (Roberts et al., 1999). Учет косвенных расходов на основании объемов оказанных услуг не способствует оптимизации расходов на уровне пациента; для этого требуется подход, основанный на учете по видам деятельности. Учет по видам деятельности также позволяет установить связь между расходами и итоговыми результатами в области здравоохранения (Kaplan & Porter, 2011).

Третья особенность связана с тем, что при повышении эффективности услуг здравоохранения чаще всего требуется сохранить уровень качества: ставится цель получить больший объем благ при неизменном уровне затрат. В результате растет число пользователей данных о расходах: от национальных и местных регуляторов и органов власти до врачей, страховщиков, поставщиков услуг здравоохранения, пациентов и широкой общественности. Поскольку круг пользователей необычайно широк, приспособить расчеты к их потенциально различным целям и интересам достаточно сложно (Smith et al., 2008).

Возможно, это разнообразие целей частично объясняет, почему, несмотря на рост охвата и сложности учета расходов в последние годы, прогресс замедляется недостатком четкого понимания того, какие методики учета расходов подходят для тех или иных целей и ситуаций принятия решений (Chapman, Kern & Laguesir, 2014). В самое недавнее время стало отмечаться гораздо большее внимание к деталям учета расходов. Совершенствование в этой области признано разработчиками политики как первоочередное условие повышения качества оценки услуг здравоохранения. Текущая система учета расходов не только прямо влияет на точность расчета тарифов, но и ограничивает возможности управления услугами здравоохранения (Monitor, 2014a). Быстрое развитие систем обработки информации и учета расходов на уровне пациента также свидетельствует о признании того факта, что данные о расходах должны учитываться наряду с другой информацией о пациенте (включая сопутствующие заболевания и исход лечения). Установление этой связи повышает шансы того, что анализ позволит не только сократить расходы, но и повысить действенность лечения (Kaplan & Porter, 2011).

Однако, прежде чем возлагать на учет расходов такие ожидания, необходимо решить широко известный вопрос разнородности и качества существующей информации о расходах (Busse, Schreyögg & Smith, 2008; Busse et al., 2011; Chapman et al., 2013; Monitor, 2006, 2013; Northcott & Llewellyn, 2004). Для многих стран производство высококачественных данных о расходах связано с трудностями (Busse, Schreyögg & Smith, 2008; Busse et al., 2011). Анализ затрат на здравоохранение в разных странах показал, что структура расходов, связанных с определенной процедурой или видом лечения, значительно различается как между странами, так и между разными поставщиками услуг в пределах одной страны.

В таблице 4.1 представлен анализ расходов на одну процедуру (лечение ОИМ) в различных странах, проведенный Tiemann et al. (2008). Особенно существенный

<sup>1</sup> В настоящей статье термины «косвенные расходы» и «накладные расходы» используются как синонимы. Мы считаем, что структура учета расходов должна определяться не областью возникновения расходов (например, медицинские операции или административные процедуры), а их отношением к объектам учета. Таким образом, именно в зависимости от отношения расходов к объекту учета расходы относятся к прямым или косвенным.

Таблица 4.1 Расходы различных категорий в связи с ОИМ

	Англия	Франция	Германия	Венгрия	Италия	Нидерланды	Польша	Испания	Дания <sup>а</sup>
<b>Диагностические процедуры</b>	345,74 €	446,79 €	296,84 €	70,43 €	316,97 €	349,71 €	138,19 €	349,52 €	349,52 €
В % от общих расходов	6,90%	7,55%	10,36%	17,79%	4,25%	6,25%	13,47%	18,78%	7,53%
<b>Обычная палата / катетеризационная лаборатория</b>									
В % от общих расходов	31,40%	46,45%	58,63%	35,34%	41,48%	74,66%	48,14%	53,67%	9,76%
Врачи	217,20 €	614,43 €	356,80 €	67,95 €	406,04 €	316,86 €	212,46 €	167,67 €	76,79 €
Медсестры	644,79 €	683,56 €	782,29 €	71,98 €	375,10 €	2121,49 €	210,42 €	831,09 €	117,67 €
Прочие	90,51 €	136,77 €	50,32 €	<sup>б</sup>	22,18 €	209,02 €	70,92 €	<sup>б</sup>	34,54 €
Материалы	621,65 €	1313,46 €	491,26 €	<sup>б</sup>	2286,91 €	1533,33 €	<sup>б</sup>	<sup>б</sup>	224,17 €
<b>Лекарственные средства</b>	1556,36 €	1347,82 €	164,97 €	89,20 €	696,36 €	424,28 €	189,26 €	29,83 €	10,78 €
В % от общих расходов	31,04%	22,78%	5,76%	22,53%	9,35%	7,58%	18,45%	1,60%	0,23%
<b>Накладные</b>	1537,39 €	1373,62 €	723,89 €	96,40 €	3346,66 €	644,61 €	204,52 €	482,91 €	3829,73 €
В % от общих расходов	30,66%	23,22%	25,25%	24,35%	44,92%	11,51%	19,94%	25,95%	82,48%
<b>Общие расходы</b>	<b>5013,64 €</b>	<b>5916,45 €</b>	<b>2866,36 €</b>	<b>395,97 €</b>	<b>7450,22 €</b>	<b>5599,30 €</b>	<b>1025,76 €</b>	<b>1861,02 €</b>	<b>4643,20 €</b>
<b>Общие расходы (по ППС)</b>	<b>4646,51 €</b>	<b>5507,93 €</b>	<b>2723,07 €</b>	<b>657,14 €</b>	<b>7251,03 €</b>	<b>5322,83 €</b>	<b>1863,61 €</b>	<b>2050,18 €</b>	<b>3455,00 €</b>
<b>Компенсация</b>	<b>4351,00 €</b>	<b>5731,06 €</b>	<b>3113,96 €</b>	<b>808,86 €</b>	<b>7574,58 €</b>	<b>8722,00 €</b>	<b>932,50 €</b>	<sup>в</sup>	<sup>в</sup>
Прибыль	-662,64 €	-185,39 €	247,60 €	412,89 €	124,36 €	3122,70 €	-93,26 €	<sup>в</sup>	<sup>в</sup>
Маржа	-13,22%	-3,13%	8,64%	104,27%	1,67%	55,77%	-9,09%	<sup>в</sup>	<sup>в</sup>

Источники: таблица II в Тетманн (2008).

Примечания: <sup>а</sup> Частично поглощается накладными расходами. <sup>б</sup> Поглощается накладными расходами. <sup>в</sup> Нет данных. ОИМ = острый инфаркт миокарда; ППС = процент покупательной способности.

разброс наблюдается между расходами на пребывание пациента в лечебном учреждении — от 9,76% в Дании до 74,55% в Нидерландах; соответствующим образом различаются уровни накладных расходов, заявленные каждой из этих стран. Вариации могут быть обусловлены особенностями национальной медицинской практики, однако в значительной степени они связаны с разницей в подходах к учету расходов и правилах их категоризации.

Низкое качество данных о расходах — необъясненные источники расхождений или избыточная маскировка различий в результате чрезмерно широкого использования усредненных значений — представляет собой угрозу для экономической и медицинской эффективности услуг здравоохранения. Низкокачественные данные не используются для принятия решений (а если используются, это не способствует достижению желаемых результатов), однако на производство таких данных затрачиваются ресурсы. Ближе к концу настоящей главы мы подробно рассмотрим возможности повышения эффективности за счет использования высококачественных данных о расходах. Однако, поскольку качество таких данных зависит от устройства системы учета расходов, мы сначала рассмотрим этот важнейший вопрос.

## 4.2 Анализ задачи построения системы учета расходов

При определении основных этапов отнесения элементов расходов организации на тот или иной объект учета (например, на пациента) следует предпринять три этапа анализа:

1. в системе учета расходов должны быть определены и объединены в соответствующие категории различные виды ресурсов организации (например, персонал, лекарственные препараты, помещения);
2. ресурсозатраты должны объединяться в группы расходов (например, по отделениям или по другим центрам расходов в рамках управленческого учета либо по видам деятельности);
3. расходы должны быть соотнесены с выбранным объектом учета (пациентом, линией обслуживания и т. п.), демонстрируя большую или меньшую вариативность в зависимости от выбранных параметров.

Необходимо выбрать уровень детализации учета расходов на каждом из трех этапов, и единого решения, подходящего для всех случаев, нет. Частично это связано с тем, что данные о расходах могут использоваться для различных задач (ценообразование, управление расходами, распределение ресурсов и т. п.). Частично — с тем, что необходимо найти баланс между ростом издержек, неизбежным при увеличении детализации учета, и повышением качества решений, которые такая детализация теоретически может (или не может) обеспечить. Крайне важно понимать, что решение об уровне детализации учета расходов обусловлено не только выделенными объектами учета (этап 3), но и решениями, которые приняты на первых двух этапах. Кроме того, для ясности понимания мы разделили эти решения на отдельные этапы, но на практике многие из них взаимосвязаны и принимаются одновременно.

### 4.2.1 Этап 1. Определение уровня детализации учета расходов на уровне ресурсов

Согласно плану счетов (перечню счетов в главной бухгалтерской книге организации) расходы, как правило, разделяются на видовые категории, такие как затраты на оплату труда и на приобретение материалов. Структура плана счетов значительно влияет на уровень детализации данных, используемых для оценки расходов. Так,

общая категория «оплата труда» может быть разделена на статьи по оплате труда сестринского, врачебного, технического, административного персонала и т. д. Кроме того, в плане счетов может быть предусмотрен раздельный учет заработной платы персонала различных категорий.

Таким образом, структура плана счетов и уровень его детализации существенно влияют на подробность и характер данных, доступных для расчета расходов на этапах 2 и 3. Для целей специального анализа возможно осуществить более подробную разбивку данных, чем предусматривается планом счетов, но организация и поддержание такого более подробного учета связана со значительными расходами, поэтому структура системы учета расходов в большой мере обусловлена структурой плана счетов. Это не всегда положительный фактор, поскольку план счетов часто формируется исходя из требований к внешней отчетности (Johnson & Kaplan, 1987).

Учитывая этот аспект, при составлении плана счетов часто вводят такие понятия, отражающие динамику расходования определенных ресурсов, как фиксированные расходы (те, которые не изменяются в зависимости от объема производства) и переменные расходы (те, размер которых зависит от объема производства). Подобное различие может проводиться в рамках специального анализа изменений маржинальных расходов при принятии решений о реорганизации услуг и при применении ряда простейших методов управленческого учета, составляющих анализ «расходы — объем — прибыль». Преимущество такого разделения расходов в том, что оно позволяет быстро и просто моделировать краткосрочные потоки денежных средств, что крайне полезно и при этом интуитивно понятно для широкого круга заинтересованных сторон.

Ограничения этой модели особенно заметны в таких областях, как здравоохранение, где значительная доля расходов относится к фиксированным. Выделение такой категории, как фиксированные расходы, может привести к снижению внимания к ним и даже создать ощущение их неизбежности. Однако, даже если фиксированным расходам уделяется внимание, такая модель не способствует планированию ресурсов и управлению ими. Обе эти причины со значительной вероятностью приводят к недостатку контроля за фиксированными расходами и неэффективному использованию соответствующих ресурсов.

Для решения указанной проблемы в управленческом учете выделяются прямые расходы (те, которые могут быть логически увязаны с объектом учета) и косвенные (те, для которых это невозможно). В рамках системы «фиксированные/переменные» переменные расходы в целом относятся к прямым. Фиксированные могут относиться как к прямым, так и к косвенным. Так, фиксированные расходы на оплату труда врача могут быть прямыми по отношению к времени, затраченному врачом на различных пациентов. Однако фиксированные расходы на помещение являются косвенными.

Тарифные структуры ДСГ часто строятся на основе полной стоимости того или иного вида лечения. Полная стоимость включает в себя прямые расходы на лечение и соответствующую долю косвенных расходов, рассчитанную таким образом, что сумма всех заявленных в отчетности расходов на лечение равна общей себестоимости лечения для поставщика медицинских услуг. Главный выбор в данной ситуации связан с определением метода расчета доли косвенных расходов. Здесь существует два основных подхода: учет по объемам и по видам деятельности.

Традиционный метод полного распределения затрат основан на предположении о том, что косвенные расходы являются фиксированными и могут распределяться равномерно по всем оказываемым услугам. Однако, поскольку косвенные расходы не

могут быть логически соотнесены с объектом учета, учет по объемам всегда несет в себе произвольный элемент и в целом не соответствует действительности. Для контроля краткосрочных денежных потоков это не столь важно, поскольку действует предположение о том, что фиксированные денежные потоки в целом не изменяются в зависимости от различных промежуточных результатов.

Недостаток учета по объемам (для решения которого создан учет по видам деятельности) заключается в том, что, хотя косвенные расходы не зависят от объемов, они зависят от других факторов. Если система учета расходов не отражает эти объективные отношения, в краткосрочной перспективе возникает риск поощрения поведения, которое ненамеренно приведет к повышению накладных расходов и увеличению краткосрочных фиксированных денежных потоков. Основное преимущество введения учета расходов по видам деятельности заключается в том, что традиционные методы учета по объемам приводят к систематической переоценке простых процессов, связанных с высокими объемами, и систематической недооценке сложных процессов, объемы по которым низки. В результате такие системы поощряют расширение сложной деятельности с низкими объемами, для чего требуется увеличение накладных расходов, обусловленное необходимостью обеспечения более сложных операций. Поэтому при учете по объемам косвенные расходы могут расти быстрее, чем объем оказываемых услуг (Kaplan & Cooper, 1998).

О выборе между анализом по объемам и по видам деятельности чаще всего говорят в контексте следующего этапа (этап 2), однако важно помнить, что относительная простота анализа расходов по видам деятельности зависит от уровня детализации плана счетов.

#### **4.2.2 Этап 2. Определение уровня детализации групп расходов и затратообразующих факторов**

На данном этапе принимаются два взаимосвязанных решения. Первое связано с объединением ресурсов, определенных в плане счетов, в группы расходов, составляющие базовую структуру анализа в рамках систем учета расходов. Второе решение касается выбора затратообразующего фактора для получившихся групп расходов, с тем чтобы установить зависимость между расходами и выбранным объектом учета (этап 3).

Учет прямых расходов не связан с принципиальной сложностью, однако сбор необходимых данных может быть затруднен. Трудности возникают при анализе косвенных расходов. В сфере здравоохранения часто разделяют косвенные расходы, связанные с медицинскими процессами (например, оплата труда заведующего операционным блоком), и накладные расходы, связанные с косвенными административными расходами (например, оплата труда генерального директора больницы или расходы на деятельность центральных отделов, таких как бухгалтерия, юридический отдел и т. д.). В контексте настоящей главы под «косвенными расходами» понимаются все непрямые расходы, поскольку выбранный метод учета влияет на видимость их динамики аналогичным образом.

В качестве примера рассмотрим показатель общих расходов финансового отдела. Эти расходы являются косвенными в том смысле, что на уровне пациента предпосылки для их изменения неочевидны, поэтому при выборе затратообразующего фактора мы сталкиваемся с трудностью. Эта трудность связана с тем, что расходы финансового отдела представляют собой совокупность разнородных ресурсозатрат (таких как оплата труда бухгалтеров, офисные расходы, расходы на электричество

и прочие коммунальные расходы, а также расходные материалы, например бумага, и расходы на компьютерное оборудование), изменяющихся в зависимости от множества разных факторов. Объединение расходов в такие группы по отделам часто предпринимается ради удобства. У отдела, как правило, есть годовой бюджет, в котором предусмотрены все соответствующие затраты. Это удобно для утверждения финансовых планов, однако затрудняет анализ динамики расходов.

При объединении такого множества различных расходов в единый показатель ни один затратнообразующий фактор в отдельности не отражает реальную динамику расходов финансового отдела. Объем услуг как опорный параметр интуитивно понятен, но характеризуется значительным уровнем шума. На агрегированном уровне вполне разумно предположить, что увеличение числа пациентов в некоторой степени приведет к повышению расходов финансового отдела. Однако при анализе расходов на уровне отдельных пациентов мы сталкиваемся с тем, что потребление ресурсов финансового отдела каждым отдельным пациентом может быть весьма различным и зависит от множества факторов, некоторые из которых никак не связаны с поведением пациентов.

Альтернатива учету расходов по объемам — учет по видам деятельности, при котором расходы отдела разбиваются на группы расходов, соответствующие направлениям работы (расчет заработной платы, кредитный контроль и т. д.). После выделения этих компонентов становится возможным анализ затратнообразующих факторов. Так, расходы на оплату труда обычно в большей степени зависят от численности медицинских работников, нежели от числа пациентов (поскольку количество специалистов на пациента в значительной степени зависит от профиля занятых специалистов), следовательно, необходим двухэтапный подход, при котором расходы на оплату труда сначала распределяются по врачам, а уже затем — по пациентам. Расходы на кредитный контроль также могут значительно варьироваться между специальностями в зависимости от конкретных условий финансирования, которые, опять же, могут быть слабо связаны с количеством пациентов.

Кредитный контроль — еще один общий вид деятельности. В зависимости от характера принимаемых решений может быть уместно разбить его на отдельные направления и распределить ресурсы более подробно. При определении характера затратнообразующего фактора также принимается решение об уровне детализации. Так, необходимо решить, достаточно ли предположить, что расходы на кредитный контроль обусловлены числом пациентов определенного профиля, или для выделения затратнообразующего фактора следует провести более подробный анализ времени, затраченного на каждого пациента.

Как всегда, такие решения подразумевают поиск баланса между расходами на сбор и анализ более подробных данных и возможностями принятия более эффективных решений, которые такие данные предоставляют. Различие между прямыми и косвенными расходами проводится не только на основании характера самих расходов, но и в зависимости от того, что выгоднее — затрачивать ресурсы на анализ динамики косвенных расходов, чтобы их можно было отнести к прямым и принимать решения с учетом этого, либо экономить эти ресурсы. Расходы на лекарственные препараты, например, в принципе относятся к прямым, поскольку эти препараты потребляются конкретными пациентами. Однако в зависимости от стоимости препарата расходы на него могут учитываться как прямые или косвенные. Стоимость относительно дорогих препаратов (например, дорогостоящих препаратов для лечения рака) может быть целесообразно относить непосредственно на счет конкретного пациента. Од-

нако расходы на менее дорогие препараты (например, стандартные препараты для лечения рака) могут учитываться как косвенные, если затраты на анализ превысят потенциальную выгоду от принятия решений на основе более подробных данных. Такой же выбор делается в отношении расходов на персонал (рассматривать их в качестве прямых или фактически косвенных) и детальности их анализа.

В целом учет расходов по видам деятельности — это подход к распределению ресурсозатрат (этап 1) по объектам учета расходов (этап 3), в рамках которого принимаются решения об установлении зависимости косвенных расходов от конкретных видов деятельности. Этот метод представляет собой альтернативу распределению косвенных расходов по объектам учета в зависимости от объемов (например, разделению расходов на количество пациентов). При учете по объемам точность приносится в жертву простоте и снижению затрат на количественную оценку. Выбирая оптимальный способ учета, всегда необходимо учитывать затраты и выгоды, связанные со сбором таких данных. Следует задавать вопрос: окупится ли работа по анализу видов деятельности, необходимая для преобразования определенной группы накладных расходов в прямые расходы, если учесть новые возможности для принятия решений на основе данных, которые будут получены в результате?

#### **4.2.3 Этап 3. Определение уровня детализации выбранного объекта учета расходов**

В системе учета расходов всегда существует возможность рассчитать оценочную стоимость того или иного объекта учета (например, эпизода лечения, пациента, линии обслуживания, организации). Однако в зависимости от подхода, выбранного на предыдущих этапах, эта оценка может соответствовать действительности в большей или меньшей степени. Данный последний этап может быть наименее значимым для определения необходимого уровня детализации в рамках системы учета; первые два этапа на практике играют гораздо большую роль. Важным критерием при выборе степени детализации на этом этапе будет, скорее, то, в какой мере рассматриваемая статья расходов соответствует среднему значению по данному уровню объектов учета или достоверно отражает изменчивость расходов на этом уровне.

Данный вопрос часто рассматривается в контексте учета расходов «сверху вниз» и «снизу вверх». Расчет объема расходов, относимого на счет отдельного хирургического пациента, путем деления общей суммы расходов операционной на число пациентов — это подход «сверху вниз». Суммирование поминутных расходов, возникающих в процессе оперирования конкретного пациента — это подход «снизу вверх»; он позволяет оценить различный уровень расходов на разных пациентах. Различие между этими двумя подходами можно выразить более кратко, подчеркнув практическую значимость каждого из них: подход «сверху вниз» — это дешевый способ, позволяющий рассчитать средние расходы; подход «снизу вверх» — это более дорогой способ, позволяющий узнать различия ресурсозатрат между разными объектами учета<sup>2</sup>.

Разработан также метод учета расходов на основе времени (TDABC) (Kaplan & Anderson, 2004), позволяющий избежать затрат на более гибкий и подробный

<sup>2</sup> Термины «учет по объемам» и «учет по видам деятельности» используются в настоящей работе для различения двух методов учета косвенных расходов. В литературе можно также встретить другие пары терминов, которые иногда используются как синонимы, например «микроучет расходов» и «учет расходов „снизу вверх“» могут быть синонимичны учету расходов по видам деятельности и макроучету расходов, а учет расходов «сверху вниз» часто используется как синоним учету расходов по объемам.



анализ, который требуется при подходе «снизу вверх» (учет по видам деятельности). Первый этап — найти общую стоимость ресурсов, требуемых для объекта учета, и определить уровень практической возможности предоставления услуг на базе этих ресурсов. Параметр времени в модели TDABC используется по той причине, что время является подходящей единицей измерения производственной мощности для неожиданно широкого круга ресурсов. Второй этап — отнести на объект учета расходы, соответствующие его уровню потребления ресурсов, по удельной стоимости ресурсов, определенной на первом этапе.

Преимущество TDABC в том, что эта модель упрощает этап 2 по сравнению с более ранними системами учета расходов по видам деятельности. Так, в более ранних системах расходы на врачей могли рассматриваться в виде общей суммы как ресурс (этап 1). Затем эта сумма разделялась на стационарное и амбулаторное лечение на основе плана консультаций (этап 2). Эти расходы, в свою очередь, распределялись по стационарным и амбулаторным пациентам (этап 3). Подход TDABC позволяет не делать априорных предположений о разделении на этапе 2. Это особенно полезно при учете деятельности людей, поскольку распределение их активности по различным направлениям работы часто может значительно различаться. В методе TDABC вместо этого рассчитывается стоимость минуты времени врача, а затем формируются суммы расходов на основе распределения минут рабочего времени по стационарным и амбулаторным пациентам. Затем легко скорректировать уровень детализации на этапе 3, приняв решение использовать оценочные значения, стандартные поминутные ставки по видам деятельности или прямую количественную оценку — в зависимости от того, насколько ценные решения могут быть приняты на основе такой информации.

### 4.3 Рассмотрение вариантов устройства системы учета расходов на двух подробных примерах

Для того чтобы поместить различные понятия и методы, представленные в предыдущем разделе, в более конкретный контекст, мы рассмотрим их практические аспекты на двух примерах, выбранных на основании их высокой клинической и финансовой значимости. Сначала мы рассмотрим воздействие этих аспектов устройства системы учета расходов на анализ расходов операционной, а затем — их воздействие на анализ расходов на имущество. Примеры основаны на наблюдениях за практикой учета расходов и анализе национальных рекомендаций по учету расходов, действующих в Германии и Соединенном Королевстве.

#### 4.3.1 Прослеживание расходов операционной до пациентов

Операционная в больнице нехронического профиля представляет собой крайне значимый ресурс и средоточие медицинской деятельности. Поэтому крайне важно выбрать оптимальный метод для прослеживания ее расходов до пациентов, проходящих хирургическое лечение. Как отмечается в Charman & Kern (2010) на основании исследований, проведенных в Соединенном Королевстве, для учета расходов операционной используются системы очень разного уровня детализации.

В наименее сложной модели предусматривалась единая группа расходов, к которой относились все ресурсы, выделяемые для операционных (например, расходы на помещение, оплату труда врача, расходные материалы и т. д.); минуты, проведенные персоналом в операционной, интерпретировались как затратообразующий фактор, применяемый к единой группе расходов. Этот простейший метод учета расходов операционных представлен в таблице 4.2: ресурсы расположены на горизонтальной

оси (столбцы), виды деятельности — на вертикальной оси (строки), а выбранный затратообразующий фактор — на их пересечении.

В этой системе определена поминутная ставка, рассчитанная на основе общих расходов и общего числа минут, затраченных на всех пациентов, и применяемая ко времени, записанному на пациента в операционном журнале. Затратообразующий фактор «количество минут» кажется основанным на деятельности, при этом объект учета расходов — пациент, поэтому может возникнуть впечатление, что это вид учета по видам деятельности на уровне пациента. Однако проблема в том, что выбор групп расходов не основан на осуществляемой деятельности, а анализ деятельности и ресурсов происходит при минимальном уровне детализации (хотя выделенный затратообразующий фактор и обеспечивает более подробный расчет, чем простой расчет на основе числа пациентов). Таким образом, рассмотренный метод учета расходов ближе к учету по объемам, нежели к учету по видам деятельности.

Примером следующего уровня сложности может служить встреченная нами система учета расходов, обеспечивающая средний уровень детализации. Она используется учреждениями, в которых имеется несколько операционных; каждая операционная в таких случаях часто используется для проведения операций определенного профиля. Это позволяет объединять расходы, связанные с процедурами, проводимыми в каждой операционной, в отдельную группу расходов. Благодаря этому система может отражать различия в уровне расходов на персонал между операциями разного профиля (связанные, например, с различиями в количестве персонала, требуемого для проведения процедур), что, в свою очередь, позволяет устанавливать разную поминутную ставку для разных операционных. Этот подход схематически представлен в таблице 4.3.

Как и в простой модели, объект учета расходов — это пациент, и уровень детализации на уровне ресурсов также мал: в одну группу расходов объединяются ресурсы самого разного рода. Этот подход обеспечивает больший уровень детализации, чем предыдущая модель (табл. 4.2), если ресурсозатраты группируются по центрам расходов. Однако недостаток детализации на уровне ресурсов затрудняет отдельный анализ, например, затраченного времени врачей и медсестер. Для разработки более

**Таблица 4.2** Простейший метод учета расходов операционных

	РЕСУРСЫ	Все расходы
ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
Все операционные		Поминутная ставка

**Таблица 4.3** Развитие простейшего метода учета расходов операционной

	РЕСУРСЫ	Все расходы операционной 1	Все расходы операционной 2	Все расходы операционной 3
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ				
Операционная профиля 1		Поминутная ставка		
Операционная профиля 2			Поминутная ставка	
Операционная профиля 3				Поминутная ставка

подробного набора групп расходов, который позволит представить ресурсозатраты на большем уровне детализации, имеющихся данных будет недостаточно. Таким образом, данная система учета позволяет определить три отдельные поминутные ставки расходов, которые прослеживаются до пациентов трех хирургических профилей. Тем не менее в целом уровень детализации по-прежнему крайне низок.

Примером самой сложной модели, которую мы встречали, является система учета, в которой ресурсы и деятельность представлены гораздо более подробно. Такой подход в деталях соответствует методу, изложенному в справочнике по калькуляции расходов Института по системам компенсации для медицинских учреждений (DKG, 2007), используемом в Германии. Пример такого подхода схематически представлен в таблице 4.4.

Данный подход позволяет вести полноценный учет по видам деятельности, поскольку операционная рассматривается уже не как единая статья расходов, а место, где объединяются многие различные (и отдельно оцениваемые) виды деятельности, каждая из которых использует определенную группу ресурсов. Как указывалось в разделе 4.2, следующий шаг после определения этих видов деятельности — понять, что является для них затратообразующим фактором, то есть фактором, определяющим расходы на их осуществление.

В таблице 4.4 показано, как устанавливается отношение между каждым видом деятельности и потребляемыми ресурсами в зависимости от практических аспектов сбора данных. В некоторых случаях, например в отношении работ по подготовке операционной, расходы начисляются по стандартной ставке. В других случаях потребляемые ресурсы соотносятся с видом деятельности на основании такого затратообразующего фактора, как время. Расходы на препараты для анестезии, например, оцениваются по длительности времени анестезии. Данные о длительности анестезии записываются в систему и легко могут быть получены. Расходы на труд сестринского персонала

**Таблица 4.4** Гораздо более подробный метод учета расходов операционной

РЕСУРСЫ	РЕСУРСЫ					Прочие расходные материалы
	Медсестры	Врачи	Лаборанты	Препараты	Трансплантаты	
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>						
Подготовка операционной	Поминутная ставка (стандартная)	Поминутная ставка	Поминутная ставка			Перечень расходных материалов
Работа анестезиста	Поминутная ставка для сестринского персонала	Поминутная ставка		Объем использованных препаратов		Перечень расходных материалов
Операция	Время операции (стандартная ставка)	Поминутная ставка с учетом времени операции	Поминутная ставка с учетом времени операции	Объем использованных препаратов	Расходы на трансплантат	Перечень расходных материалов
Послеоперационная уборка	Поминутная ставка (стандартная)					Перечень расходных материалов
Реабилитация пациента	Поминутная ставка (стандартная)					Перечень расходных материалов

Источник: на основе DKG (2007), р. 239.

Примечание: пустые ячейки означают, что указанный вид деятельности не требует соответствующих ресурсов.

зависят от числа присутствующих при операции медсестер, что также может фиксироваться в системе. Однако учитывать стоимость оплаты труда каждой конкретной медсестры слишком сложно, поэтому применяется стандартная ставка. Для старшего врачебного персонала рассчитывается фактическая сумма оплаты, в то время как труд младшего врачебного персонала также оплачивается по стандартной ставке.

В этой последней модели объектом учета расходов вновь служат пациенты. Однако, в отличие от моделей низкой и средней сложности, виды деятельности в операционной и соответствующие затратнообразующие факторы определяются гораздо более подробно. Таким образом, при помощи этой модели можно получить более детализированную информацию о расходах. Это важно, например, при установлении тарифов и позволяет значительно увеличить точность расчета расходов ДСГ путем использования данных о фактической стоимости лечения пациента. Еще одно столь же, если не более важное преимущество данного подхода связано с тем, что он расширяет возможности для принятия решений при оценке эффективности медицинской деятельности.

#### **4.3.2 Прслеживание расходов на недвижимость до пациентов**

Выше мы рассматривали ресурсы и виды деятельности, которые относительно просто связать с пациентами. Значительную часть расходов организации составляют косвенные расходы (накладные расходы, вспомогательные расходы, расходы на инфраструктуру), которые соотносить с пациентами уже сложнее. В настоящем разделе мы рассмотрим дополнительные трудности, связанные с учетом таких расходов, в плане детализации системы учета на примере расходов на недвижимость.

Возможно, самый простой способ рассмотрения расходов на недвижимость — это применение наименее детализированного метода учета по объемам, выстроенного «сверху вниз». При таком подходе общие расходы на недвижимость разделяются между рядом отделений (линий обслуживания, точек оказания услуг), а затем распределяются по пациентам этих отделений. Высокой точности ожидать не приходится, однако стоимость реализации такого подхода низка. Самый очевидный затратнообразующий фактор в этой ситуации, который необходимо учитывать согласно нормам многих юрисдикций, — площадь используемых помещений, измеряемая в квадратных метрах, на основе которой расходы на недвижимость распределяются по центрам расходов/линиям обслуживания.

Вместе с тем в разных юрисдикциях значительно различаются требования к уровню детализации, на котором необходимо применять такой широкий подход. Поэтому учет расходов на недвижимость в различных организациях может осуществляться по-разному. В таблице 4.5 показана самая простая модель из тех, которые соответствуют нормативно-правовым требованиям.

Более подробный подход представлен в таблице 4.6; здесь становятся очевидными различия в занимаемой площади, которые теперь отражаются на уровне расходов.

При этом остается вопрос о том, как соотносить расходы на недвижимость с пациентами. Если расходы на недвижимость на уровне центра расходов или линии обслуживания (например, расходы операционной) разделить на число проведенных операций или число пациентов, это будет проявлением подхода по объемам, осуществляемого «сверху вниз». Даже если на первом этапе использовался метод учета «снизу вверх», основанный на анализе видов деятельности, на втором этапе система превращается в схему учета по объемам, реализуемую «сверху вниз». Если же распределять расходы на недвижимость между пациентами на основе затраченных

**Таблица 4.5** Простейший метод учета накладных расходов на недвижимость

	РЕСУРСЫ	Все расходы
<b>ОТДЕЛЕНИЯ</b> Все отделения		Квадратные метры

**Таблица 4.6** Более подробный анализ динамики расходов

	РЕСУРСЫ	Аренда/освещение/ отопление	Уборка/инфекционный контроль
<b>ОТДЕЛЕНИЯ</b>			
Медицинские		Квадратные метры	Квадратные метры
Административные		Квадратные метры	Квадратные метры

в операционной минут, будет сохранен подход «снизу вверх», основанный на анализе видов деятельности.

В таблице 4.7 представлен метод учета расходов на недвижимость «снизу вверх» на основе видов деятельности, предписываемый стандартами Германии. На первом этапе расходы на недвижимость относятся на тот или иной центр косвенных расходов (отделение). Затем рассчитывается стоимость услуг, оказанных центрами расходов. Расходы на недвижимость распределяются между этими центрами в зависимости от занимаемой каждым из них площади. Затем, на последнем этапе, расходы на недвижимость, учтенные на центрах прямых расходов, распределяются по пациентам на основе затратообразующих факторов, определяемых осуществленными видами деятельности. При помощи этих факторов между расходами на недвижимость и пациентами устанавливаются своеобразные причинно-следственные отношения. Уровень детализации расчета (например, разделение расходов на медицинские и административные помещения, а также разделение расходов медицинских помещений по профилю) определяет, насколько точно возможно объяснить изменения в расходах на лечение отдельных пациентов.

### 4.3.3 Гибридные системы учета расходов на практике

С учетом разнообразия рассмотренных методов учета расходов и широкого спектра возможных уровней детализации возникает вопрос: какая практика учета расходов в сфере здравоохранения оптимальна? Ответить на этот вопрос можно, если принять во внимание конечную цель учета расходов с управленческой точки зрения: сделать расходы прозрачными. В принципе эта цель может быть достигнута всеми методами, однако учет по видам деятельности позволяет проще определить неоднородность расходов на пациентов с более высоким уровнем точности. Кроме того, информация по видам деятельности на уровне пациента позволяет установить более четкие соответствия между расходами и итоговыми результатами в области здравоохранения, что необходимо для оценки эффективности услуг в этой сфере (Kaplan & Witkowski, 2014). Однако трудности (и расходы), связанные с реализацией учета по видам деятельности, превышают таковые для учета по объемам.

На практике методы учета расходов определяются нормативными требованиями к ДСГ как основе тарифообразования; модели, действующие в разных странах, характеризуются разной степенью сложности, детализации и неизменности. Однако

**Таблица 4.7** Перечень затратообразующих факторов для соотнесения расходов на недвижимость с пациентами. Определен немецкими стандартами учета расходов для медицинских учреждений в целях тарифообразования

ПРОЦЕССЫ ОТДЕЛЕНИЙ	РЕСУРСЫ	Расходы на недвижимость, прослеженные до отделения
Обычная палата		Дни лечения
ПИТ		Часы интенсивной терапии
Отделение диализа		Взвешенный показатель диализа, учитывающий различные виды диализа
Операционная		Время операции и время подготовки
Анестезия		Время анестезии: работа с пациентом и подготовка
Родильный зал		Время, проведенное пациенткой в родильном зале
Эндоскопические методы диагностики		Время процедуры (баллы согласно каталогу услуг)
Радиология		Баллы согласно каталогу услуг
Лабораторные исследования		Баллы согласно каталогу услуг
Другие виды диагностики и лечения		Баллы согласно каталогу услуг

*Источник:* на основе DKG (2007), р. 239.

*Примечание:* ПИТ = палата интенсивной терапии.

ввиду постоянного поиска баланса между затратами на анализ расходов и качеством информации о расходах неудивительно, что на практике стандарты и системы учета расходов состоят из сочетания различных методов (основанных как на учете видов деятельности, так и на учете объемов).

На основании проведенного анализа мы предполагаем, что вместо отнесения системы учета или стандарта в целом к системам учета по видам деятельности или по объемам, следует оценивать долю расходов, учитываемых по каждому из этих методов в рамках такой системы или стандарта. В нормах, действующих в Соединенном Королевстве, признаётся, что в рамках одной системы учета расходов могут использоваться различные методы; на уровне поставщиков услуг используется шкала оценки существенности и качества (MAQS) для оценки качества информации о расходах в зависимости от выбранных затратообразующих факторов. Чем ближе калькуляция расходов к фактической картине потребления ресурсов, тем выше балл, получаемый по этой шкале; выбору затратообразующего фактора присваивается бронзовый, серебряный или золотой статус. Это позволяет поставщикам услуг лучше понимать, как работает их система учета расходов, и оценивать качество получаемой информации.

Вместе с тем в настоящее время MAQS в основном используется для оценки характера затратообразующего фактора; гораздо меньше внимания уделяется структуре группы расходов, к которой он применяется. Как было отмечено в отношении расходов на недвижимость, здесь возможна существенная вариативность по многим пунктам, которая значительно влияет на способность системы учета отражать раз-

мер фактических расходов, независимо от выбранного затратообразующего фактора. Учитывая, что в MAQS в настоящее время так акцентируется значение затратообразующих факторов, низкая оценка по этой шкале может служить хорошим индикатором того, что качество данных о расходах требует улучшения. Однако при более высокой оценке стирается разница между теми системами учета расходов, в которых хорошо выбраны затратообразующие факторы и рационально сформированы группы расходов, и теми, в которых хорошо выбраны затратообразующие факторы, но группировка расходов неоптимальна.

#### **4.4 Роль данных о расходах в обеспечении качественного здравоохранения**

В настоящей главе много внимания уделялось роли технических характеристик системы учета расходов. При разработке такой системы важно сохранять четкое понимание решений и целей, для поддержки которых эта система предназначена. В настоящем разделе мы более подробно рассмотрим различные способы использования данных о расходах для реализации мер по количественной оценке эффективности и управлению ей как на уровне организаций, так и на уровне системы здравоохранения.

##### **4.4.1 Роль данных о расходах в распределении ресурсов в масштабах системы здравоохранения**

На уровне системы здравоохранения данные о расходах используются в рамках крупномасштабных мероприятий по распределению ресурсов посредством тарифных схем, а также в переговорах о блочных контрактах и установлении уровней бюджета между поставщиками и закупщиками услуг. Однако основной целью учета расходов в сфере здравоохранения во многих странах является установление тарифов в рамках систем финансирования, основанных на ДСГ (Charman, Kern & Laguescir, 2014).

Страны, системы финансирования здравоохранения в которых основаны на ДСГ, используют данные о расходах, полученные от поставщиков услуг, для формирования тарифов, сравнения различных поставщиков и оценки эффективности и результативности системы здравоохранения в целом. В отличие от многих других отраслей, подробный учет затрат на производство товаров или услуг является предметом регулирования; такие данные собираются органами власти и иногда открыто публикуются. В связи с этим возникают вопросы о процедуре сбора и использования таких данных на системном уровне. В частности, важные вопросы касаются обязанности органов власти и регуляторов по обеспечению использования оптимальных методов учета (Smith et al., 2008).

Должны быть разработаны четкие концептуальные рамки и однозначное определение целей метода учета расходов. В частности, такие рамки должны увязывать учет расходов с практиками, использующими полученные данные, такими как развитие ДСГ, установление тарифов, расчет экономической эффективности, подготовка финансовой отчетности и ИТ-процессы. В рекомендациях должно определяться устройство систем учета расходов, в частности структура групп расходов и затратообразующих факторов.

Наличие подробных рекомендаций позволит стандартизировать данные различных поставщиков услуг, что представляет собой важную обязанность по управлению системой здравоохранения. Стандартизация — это необходимое условие установления тарифов или сравнения услуг разных поставщиков. Кроме того, следует определить орган или институт, ответственный за разработку рекомендаций и сбор

данных, а также порядок сбора данных. Необходимо также решить, должны ли собираться данные со всех поставщиков услуг или должна формироваться выборка. Вопрос расходов играет свою роль, но особую важность имеет репрезентативность данных о расходах. Другой важнейший вопрос, на который следует дать ответ, — как организовать управление информацией (Smith et al., 2008). Данные о расходах должны проходить аудит и проверку на предмет качества. Качество информации, сформированной на основании данных о расходах, зависит от качества этих данных. Поэтому аудит и проверки качества жизненно необходимы для формирования доверия общества к информации и обеспечения информированного обсуждения.

Кросс-национальные исследования показывают, что сохраняется значительная вариативность (Charman et al., 2013). Всё больше стран, изначально выбравших для тарифообразования модель распределения расходов по объемам, переходят на учет расходов по видам деятельности. Так, и Ирландия, и Соединенное Королевство в настоящее время разрабатывают метод учета расходов на уровне поставщиков услуг на основе видов деятельности (Charman et al., 2013). Это связано с тем, что хотя учет по объемам позволяет рассчитывать тариф достаточно быстро, само значение, полученное при таком подходе, и расходы, на которых оно основано, не считаются достаточно релевантными или надежными (Monitor, 2014b). Предполагаемая неточность распределения накладных расходов по объемам на уровне клинических отделений может привести к тому, что врачи отвергнут тариф. Наконец, учет по объемам наиболее проблематичен потому, что ограничивает возможности для использования данных о расходах в целях принятия врачебных и управленческих решений.

Эти ограничения становятся очевидными, как только мы переключаем внимание с тарифных ставок на детали различных расходных статей, на базе которых формируется тариф. Если расчет этих статей производится на основе объемов, полученные данные будут представлять собой средние показатели, не отражающие вариативность расходов по пациентам. Однако если расчет основан на анализе по видам деятельности, то расходы по разным пациентам будут различаться. В качестве примера уровня детализации в таблице 4.8 представлена подробная информация о немецкой ДСГ по (ревизионному) эндопротезированию тазобедренного сустава.

Вместе с тем, по мере смещения акцента с тарифообразования на содействие принятию врачебных и управленческих решений становится важным подход к учету расходов, используемый при расчете различных расходных статей. В случае учета по объемам каждому пациенту приписывается усредненный объем расходов по каждой категории (оплата труда врачей, медсестер, расходы на пребывание в палате, накладные расходы). Это значит, что в получаемых расходах на уровне пациента очень мало вариативности. Разница между расходами по разным пациентам может объясняться всего парой факторов, таких как изменения в продолжительности госпитализации или длительности нахождения в операционной, при этом множество других источников вариативности в фактических расходах остаются неизвестными. Это создает проблему, если задача заключается в том, чтобы сопоставить расходы с итоговыми результатами в области здравоохранения и если данные о расходах используются для принятия решений о реорганизации услуг — о чем будет более подробно сказано ниже.

Учет накладных расходов по видам деятельности позволяет формировать отчетность по расходам на уровне пациента с учетом широкого спектра различий в потреблении ресурсов (например, с отражением конкретного количества медперсонала,



Таблица 4.8 Тарифы ДСГ в Германии на (ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава

Основные центры расходов	Каталог немецких ДСГ													
	I47B													
	(Ревизионное) эндопротезирование тазобедренного сустава при отсутствии отягчающего диагноза, артродеза или серьезных осложнений и (или) сопутствующих заболеваний (возраст >15 лет)													
Стационарные отделения	Трудовые ресурсы						Материалы					Инфраструктура		Итого
	1	2	3	4a	4b	5	6a	6b	7	8				
	Врачи	Сестринский персонал	Медицинский/лабораторный персонал	Лекарственные средства общего назначения	Лекарственные средства индивидуального назначения	Имплантаты и трансплантаты	Материалы (без учета лекарственных средств, имплантатов и трансплантатов)	Индивидуальные материалы (фактическое потребление без учета лекарственных средств, имплантатов и трансплантатов)	Медицинская инфраструктура	Немедицинская инфраструктура				
1: Обычная палата	345,04	863,19	46,95	75,72	4,87	—	72,41	7,16	171,25	806,71	2393,30			
2: Палата интенсивной терапии	35,53	94,54	6,07	12,60	0,61	0,00	15,93	0,71	11,22	44,36	221,56			
3: Отделение диализа	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
4: Операционная	351,15	—	224,70	15,86	6,36	1363,53	174,88	62,48	136,39	205,65	2541,01			
5: Анестезия	204,47	—	130,68	18,55	0,63	—	47,91	1,80	24,18	67,11	495,32			
6: Родильный зал	0,00	—	0,00	0,00	0,00	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
7: Кардиальные методы диагностики/лечения	0,17	—	0,16	0,00	0,00	0,03	0,04	0,06	0,03	0,09	0,58			
8: Эндоскопические методы диагностики/лечения	0,43	—	0,53	0,02	0,00	0,00	0,19	0,01	0,19	0,36	1,74			
9: Радиология	17,41	—	35,12	0,45	0,02	0,01	8,49	13,89	10,07	24,99	110,45			
10: Лабораторные исследования	5,81	—	44,89	3,18	40,38	0,00	33,63	20,79	4,65	21,14	174,47			
11: Другие виды диагностики и лечения	16,42	2,06	150,58	1,85	0,01	0,01	10,82	7,40	7,15	68,31	264,60			
<b>Итого</b>	<b>976,43</b>	<b>959,79</b>	<b>639,68</b>	<b>128,23</b>	<b>52,88</b>	<b>1363,58</b>	<b>364,30</b>	<b>114,30</b>	<b>365,13</b>	<b>1238,72</b>	<b>6203,03</b>			

Источник: InEK (2010).

Примечание: ДСГ = диагностически связанная группа.

требуемого для той или иной процедуры, вместо применения средней по минутной ставки для множества разных процедур). Это позволяет получить больше ценной информации для принятия врачебных и управленческих решений, поскольку различия в потреблении ресурсов между пациентами отражаются в отчетности. Итоговый тариф может стать более справедливой основой для распределения ресурсов. Точные данные крайне важны, поскольку эти механизмы финансирования используются регуляторами и закупщиками для стимулирования реформ в сфере медицинской практики и оказания услуг как на уровне организаций, так и на системном уровне.

## **4.5 Данные о расходах и поддержка принятия врачебных и управленческих решений на местном уровне**

Действенность стимулов к повышению эффективности услуг здравоохранения зависит от качества данных о расходах. Качество данных, в свою очередь, зависит от конструктивного взаимодействия между врачами и системой учета расходов. Поставщики услуг не будут вкладывать необходимые средства в получение качественных данных о расходах, если эти данные не помогут врачам принимать решения в ходе ежедневной работы. Кроме того, качественную информацию о расходах в области здравоохранения трудно получить без активного участия врачей в разработке системы учета расходов, поскольку именно они обладают наиболее детальным знанием о своей деятельности, которое необходимо, чтобы производить надежные данные. Здесь возникает или порочный круг, или конструктивный цикл. В неблагоприятном сценарии получаются низкокачественные данные о расходах, и врачи их по мере возможности игнорируют. В позитивном же сценарии данные о вариативности расходов помогают выявить области, в которых медицинская практика может быть улучшена.

Что важно, процесс повышения качества информации о расходах может послужить стимулом для обсуждения специалистами вопроса о том, в чем заключается экономическая эффективность здравоохранения, и принятия решений по этому вопросу. Цель учета расходов — не просто отражать происходящее; более масштабная задача — заложить основу для разработки более совершенных методов работы, с тем чтобы врачи могли играть активную роль в обеспечении максимального здоровья своих пациентов, используя имеющиеся ресурсы. Врачи работают с информацией о расходах в рамках ряда распространенных практик управленческого учета. Главные из них обсуждаются в последующих разделах.

### **4.5.1 Целевые планы снижения расходов**

Планы по сокращению расходов часто изначально формулируются на национальном или политическом уровне. Затем поставщики услуг составляют на их основе целевые планы снижения расходов для отдельных клинических учреждений и отделений. Возможности клинических учреждений успешно достигать таких показателей в крайней степени зависят от характера и качества имеющейся информации о расходах. Как отмечалось выше, использование объемов как опорного параметра, как правило, приводит к тому, что учитываются лишь средние расходы, показывающие вариативность только в отношении таких факторов, как продолжительность госпитализации. Из таких данных можно относительно легко получить информацию, которая позволит подчеркнуть вариативность фактических расходов пациентов, например путем сопоставления пиковых и минимальных усредненных значений. Сложность в том, что без анализа расходов по видам деятельности такая вариативность дает основания лишь гипотетически предположить, что общие расходы

можно снизить, если сделать расходы на большее число пациентов минимальными. К сожалению, система учета расходов по объемам мало содействует пониманию или реализации способов эффективного и безопасного решения этой задачи.

Учет расходов по видам деятельности позволяет реализовать планы по снижению затрат, принимающие во внимание влияние косвенных расходов на деятельность. Некоторые виды накладных расходов могут быть больше связаны с одними линиями обслуживания, чем с другими. Вместо того, чтобы рекомендовать сократить расходы на 10% по всем видам деятельности, при управлении расходами можно сосредоточиться на том, какие конкретные статьи расходов и конкретные виды деятельности связаны с чрезмерным расходом ресурсов. Эту информацию, полученную путем анализа на уровне пациентов, затем можно сопоставить с итоговыми результатами, достигнутыми в области здравоохранения, чтобы оценить как экономическую, так и медицинскую эффективность системы.

Важным соображением для сохранения актуальности планов сокращения издержек является то, что, несмотря на постоянный рост спроса на медицинские услуги, скорее всего, больше внимания потребуется уделять наращиванию результатов в сфере здравоохранения с использованием существующих ресурсов, а не попыткам значительно сократить текущие расходы. С учетом этого предлагается уделять больше внимания следующим методам управленческого учета.

#### **4.5.2 Сравнительный анализ**

После сопоставления данных о расходах с видами деятельности и определения их связи с итоговыми результатами в сфере здравоохранения сравнительный анализ является мощным способом привлечения врачей именно к такому анализу, который требуется для реализации плана снижения расходов. Эффективное сравнение должно основываться на обсуждении с врачами причин, по которым расходы учреждения выше или ниже, чем у других поставщиков услуг. Дискуссии между экспертами по оценке расходов и врачами также необходимы для того, чтобы данные о расходах соответствовали практике врачей и решениям о потреблении ресурсов.

Цель таких обсуждений — прояснить причину различий в расходах между врачами и пациентами. В некоторых случаях более высокие затраты определяются потребностями пациентов в более сложном уходе. В других случаях разница в уровне расходов обусловлена различиями в медицинской практике. Различие может быть связано, например, с использованием разных лекарственных средств или других расходных материалов, а также разных хирургических методов. Обнаружив такие различия, врачи начинают обсуждать их, с тем чтобы подтвердить общее понимание их допустимости и согласовать разнообразную клиническую практику, ориентируясь на данные, свидетельствующие о выгодном соотношении затраченных ресурсов и итоговых результатов в области здравоохранения.

Обсуждение по итогам сопоставления расходов между линиями обслуживания различных больниц также может выявить различия в потреблении ресурсов, относимых к косвенным расходам. Если используется учет по видам деятельности, директивным органам проще определить происхождение таких различий, и они теоретически могут повысить эффективность услуг. Хотя показано, что учет расходов на основе видов деятельности снижает общие затраты (см., например, Pizzini, 2006), основное преимущество этого метода может заключаться в более эффективном использовании существующих ресурсов. Это особенно важно в ситуации, когда необходимо удовлетворить растущий спрос без расширения базы ресурсов.

### 4.5.3 Бюджетирование

Полученные указанным путем данные о расходах по видам деятельности могут служить основой для более совершенного бюджетирования в рамках непрерывного процесса управления поставщиками. Когда данные о расходах на уровне пациента отсутствуют, существует опасность формирования бюджетов на основе прошлых договоренностей, личной власти и интересов, а не клинических потребностей, практики и результатов. Учет расходов по видам деятельности на уровне пациентов позволяет более точно оценивать затраты линии обслуживания, опираясь на количество и тип ожидаемых пациентов. Бюджетный процесс становится более объективным и справедливым — теперь он осуществляется на основе четко определенных моделей потребления ресурсов, а не под давлением власти и местных интересов.

Учет расходов по видам деятельности имеет два основных преимущества. Он позволяет выстраивать бюджет «снизу вверх», позволяя держателю бюджета и оперативному персоналу участвовать в бюджетном процессе, а также лучше понимать влияние их рабочих процессов на соответствующие расходы. Этому способствует использование формулировок, непосредственно относящихся к клинической деятельности, а не к бухгалтерской терминологии. Например, персонал при построении бюджета может понимать, как затраты ресурсов в рамках рабочих процессов связаны с определенными накладными расходами. Кроме того, это позволяет разбивать ответственность держателей бюджета по уровням деятельности (то есть можно определять держателей бюджетов для разных видов деятельности). В административных областях это может обеспечить более эффективное определение обязанностей и управление расходами.

### 4.5.4 Реорганизация услуг

Как уже отмечалось, информация о расходах по видам деятельности служит основой для различных диалогов, которые могут способствовать принятию решений о более эффективной организации медицинских услуг. В самой простой форме реорганизация может иметь форму решений по выбору определенных товаров/услуг, в результате которых процедуры или клинические области могут полностью ликвидироваться или, в более оптимистичном сценарии, претерпеть улучшение.

Во многих странах подобные решения также стали важными на уровне системы здравоохранения: реструктуризация поставщиков услуг проводится ввиду того, что в некоторых районах, таких как центральный Лондон, количество поставщиков на одного пациента слишком высоко. Поставщиков просят сосредоточиться на определенных услугах, которые относятся к их сильным сторонам, а те услуги, которые предоставляются недостаточно эффективно, могут взять на себя конкуренты. Общий инструмент, рекомендованный Monitor (регулятор сектора здравоохранения в Соединенном Королевстве) для принятия решений в таких случаях, — это матрица портфеля. Матрица портфеля позволяет вычислить прибыль/убытки по линии обслуживания и относительную долю линии обслуживания в финансовых результатах поставщика услуг (Monitor, 2006). Однако более сложный подход, который может применяться в дополнение к таким решениям по выбору услуг, заключается в использовании информации о расходах по видам деятельности для осуществления реорганизации, с тем чтобы оптимизировать услуги с медицинской и экономической точки зрения.

### 4.5.5 Управление эффективностью

Популярным показателем для количественной оценки эффективности является средняя продолжительность госпитализации. Это простой способ свести потенци-

ально высокую сложность моделей потребления ресурсов, характерных для лечения отдельного пациента, до легко наблюдаемого фактора накладных расходов. Однако исследования показали, что продолжительность пребывания в стационаре оказывает лишь ограниченное влияние на размер общих расходов, связанных с пребыванием пациента (Taheri, Butz & Greenfield, 2000). Taheri, Butz и Greenfield показали, что сокращение продолжительности госпитализации на 1 день снижает общие затраты на организацию ухода всего на 3%. Они пришли к выводу о том, что для повышения эффективности персонал должен вместо этого сосредоточиться на изменении процессов и более эффективном использовании мощностей. Для этого требуется углубиться в детали потребления ресурсов и ресурсозатрат, подвергаемые чрезмерному упрощению при реализации мер по сокращению продолжительности госпитализации.

К более совершенным методам управления эффективностью относятся использование данных линии обслуживания о расходах, о видах деятельности и клинических данных — например, учет количества пациентов, проходящих лечение в рамках этой линии обслуживания, расходов на определенные ДСГ в рамках этой линии обслуживания и других актуальных показателей. Некоторые поставщики услуг внедрили показатели эффективности на основе сбалансированной системы показателей (Kaplan & Norton, 1996). Например, Monitor рекомендует использовать сбалансированную систему показателей на уровне поставщиков услуг и линий обслуживания в Соединенном Королевстве. Эта система призвана увязывать стратегию и показатели эффективности путем выбора тех показателей эффективности, которые играют важную роль в достижении стратегических целей.

Современные системы управления эффективностью в области здравоохранения идут еще дальше. Они стремятся связать как экономические, так и клинические показатели (Kaplan & Porter, 2011). Например, Институт учета расходов в сфере здравоохранения в Соединенном Королевстве стремится к повышению качества информации о расходах в здравоохранении, а также к дальнейшему развитию понимания взаимосвязи между расходами и итоговыми результатами, которое позволит лучше оценивать их ценность. Это также имеет смысл только при дезагрегации на уровне пациентов, и для этого требуется, чтобы ценность демонстрировалась как данными об итоговых результатах, так и данными о расходах (Kaplan & Witkowski, 2014).

## 4.6 Выводы

В этой главе мы рассмотрели технические характеристики, которые необходимы для получения качественных данных о расходах, а также некоторые способы использования таких данных для количественной оценки и повышения эффективности медицинских услуг. Мы утверждаем, что основные вопросы при проектировании системы калькуляции связаны с выбором уровня детализации на каждом из трех этапов: детализация ресурсов, детализация групп расходов и детализация объектов учета расходов. Только когда ресурсы и группы расходов определены с достаточным уровнем детализации, можно реализовать подход, основанный на учете расходов по видам деятельности. Методов, основанных на учете по объемам, недостаточно для того, чтобы информация о расходах точно отражала использование ресурсов и играла более непосредственную роль в управлении здравоохранением.

Учет по видам деятельности позволяет управлять косвенными расходами за счет реорганизации групп расходов по сравнению с традиционными структурами (часто ориентированными на подготовку финансовых отчетов) в пользу анализа осуществляемой деятельности с выделением определенных затратобразующих факторов.

Для реализации преимуществ от принятия решений на основе этих данных также требуется, чтобы группы расходов были соотнесены со сферами принятия решений. В целом структурное несоответствие анализа расходов и принятия решений может привести к подрыву эффективности реорганизации услуг. При таком несовпадении существует высокий риск того, что, несмотря на любую экономию, обеспеченную за счет реорганизации услуг, в конечном итоге никаких изменений в ресурсозатратах не произойдет. Хотя учет расходов по видам деятельности не может напрямую обеспечить уменьшение общих затрат, особенно при высокой доле фиксированных расходов, он может способствовать повышению эффективности за счет выявления недостаточно эффективных областей и тем самым содействовать получению более значимых промежуточных результатов. Это особенно актуально в ситуациях, когда спрос на услуги здравоохранения, по всей вероятности, будет возрастать, а следовательно, ожидать сокращения расходов не приходится.

Сделанный нами в этой главе акцент связан с тем, что информация о расходах играет важнейшую роль в широком круге практик, ориентированных на повышение эффективности. Прошлых попыток четко и последовательно осмыслить учет расходов в секторе здравоохранения оказалось недостаточно для того, чтобы обеспечить повсеместное производство и использование данных о расходах, которые могут применяться в принятии решений на основе фактических данных. Мы считаем, что регуляторы должны сыграть центральную роль в обеспечении того, чтобы ресурсы, выделяемые на разработку систем учета расходов, не тратились на изобретение велосипеда. Рекомендации по учету расходов должны быть достаточно подробными, чтобы учет расходов мог способствовать повышению эффективности услуг здравоохранения.

## Библиография

- Busse R, Schreyögg J, Smith PC (2008). Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries: results from the HealthBASKET project. *Health Economics*, 17(Suppl. S1):S1–S8.
- Busse R et al., eds. (2011). *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 19 июня 2018 г.).
- Chapman CS, Kern A (2010). *Costing in the National Health Service: from reporting to managing*. London, Chartered Institute of Management Accountants ([http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought\\_leadership\\_docs/R226%20Costing%20in%20the%20National%20UPDATED%20\(PDF\).pdf](http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/R226%20Costing%20in%20the%20National%20UPDATED%20(PDF).pdf), по состоянию на 19 июня 2018 г.).
- Chapman CS, Kern A, Laguecir A (2014). Costing practices in healthcare. *Accounting Horizons*, 28(2):353–364.
- Chapman CS et al. (2013). *International approaches to clinical costing*. Bristol: Healthcare Financial Management Association.
- Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) (2007). *Kalkulation von Fallkosten: Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern*. Düsseldorf, DKG ([https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/krankenhaeuser/drg/drg\\_entwicklung\\_kalkulation\\_falldaten/kalkulation/KH\\_DRG\\_Kalkulationshandbuch\\_Version\\_3\\_2007\\_09\\_18.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/drg/drg_entwicklung_kalkulation_falldaten/kalkulation/KH_DRG_Kalkulationshandbuch_Version_3_2007_09_18.pdf), по состоянию на 19 июня 2018 г.).
- Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2010). *G-DRG V2008/2010 HA-Report-Browser*. Siegburg, InEK (<http://www.g-drg.de/cms/content/view/full/2553>, по состоянию на 19 июня 2018 г.).
- Johnson HT, Kaplan RS (1987). *Relevance lost: the rise and fall of management accounting*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Kaplan RS, Anderson SR (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82(11):131–138.

- Kaplan RS, Cooper R (1998). *Cost and effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Kaplan RS, Norton DP (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Boston, MA, Harvard Business Review Press.
- Kaplan RS, Porter ME (2011). How to solve the cost crisis in health care. *Harvard Business Review*, 89(9):46–52.
- Kaplan RS, Witkowski ML (2014). Better accounting transforms health care delivery. *Accounting Horizons*, 28(2):365–383.
- Monitor (2006). *How service-line reporting can improve the productivity and performance of NHS foundation trusts*. London, Monitor.
- Monitor (2013). *Approved costing guidance*. London, Monitor.
- Monitor (2014a). *Long-term reform of the NHS payment system*. London, Monitor.
- Monitor (2014b). *Improving the costing of NHS services: proposals for 2015–2021*. London, Monitor ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/381990/Improving\\_the\\_costing\\_of\\_NHS\\_services\\_-\\_final.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381990/Improving_the_costing_of_NHS_services_-_final.pdf), по состоянию на 19 июня 2018 г.).
- Northcott D, Llewellyn S (2004). *Cost variability in health care*. London, Chartered Institute of Management Accountants.
- Pizzini MJ (2006). The relation between cost-system design, manager's evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. *Accounting, Organizations and Society*, 31(2):179–210.
- Roberts RR et al. (1999). Distribution of variable vs fixed costs of hospital care. *JAMA*, 281(7):644–649.
- Smith PC et al. (2008). *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges, and prospects*. Cambridge, CUP.
- Taheri PA, Butz DA, Greenfield L J (2000). Length of stay has minimal impact on the cost of hospital admission. *Journal of the American College of Surgeons*, 191(2):123–130.
- Tiemann O (2008). Variations in hospitalisation costs for acute myocardial infarction: a comparison across Europe. *Health Economics*, 17(Suppl. S1): S33–S45.





## Эффективность системы здравоохранения: количественная оценка и политика\*

*Bruce Hollingsworth*

### 5.1 Введение: анализ среды функционирования и анализ стохастической границы

Для оценки эффективности методов использования ограниченных ресурсов в сфере здравоохранения доступно множество показателей: от способов сравнения отдельных мероприятий (см. главы 2 и 3) до способов сравнения расходов (см. главу 4). В разное время использовались показатели эффективности, градации расходов и коэффициенты расходов; однако все эти методы подвергались критике ввиду отсутствия концептуального обоснования и несоответствия фактическим нуждам сотрудников системы здравоохранения, которым придется их применять. Если методы составлены и применяются таким образом, что невозможно корректно отобразить мероприятия или провести их эффективный сравнительный анализ, это приводит к ошибочным выводам и может послужить негативным стимулом. По аналогичным причинам зачастую недостаточно широко используются суммарные показатели высокого уровня, которые отличаются непрозрачностью (Hollingsworth & Parkin, 2003).

Методы, основанные на прочных экономических концепциях, способны предоставить прозрачную и потенциально полезную информацию для сравнения эффективности. Двумя методами, наиболее часто используемыми для оценки эффективности служб здравоохранения, являются анализ среды функционирования (АСФ) и анализ стохастической границы (АСГ). На протяжении последних 30 лет эти методы применялись в контексте системы здравоохранения более чем в 400 публикациях (Hollingsworth, 2003, 2008, 2012).

В целом оба метода рассматривают эффективность как простое соотношение вкладываемых в здравоохранение ресурсов к полученным промежуточным результатам и оценивают, насколько эффективно производственная единица (например, лечебное учреждение) использует свои собственные ресурсы (например, персонал и лекарственные препараты) для получения ожидаемого промежуточного результата (например, излеченных пациентов). Для измерения эффективности этих процессов проводится сравнение с другими единицами, осуществляющими аналогичную деятельность. АСФ используется намного чаще, чем АСГ: на него приходится подавляющее большинство (>90%) случаев применения в контексте здравоохранения. Этот метод позволяет рассматривать множественные ресурсы и результаты, а также изменять весомость отдельных факторов и отдачу от масштаба.

\* Разрешение на воспроизведение частей настоящей главы получено от Elsevier, Springer и John Wiley & Sons Ltd соответственно.

В этой главе мы поговорим о том, как измерить взаимосвязи между вкладываемыми ресурсами и промежуточными результатами с использованием вышеописанных методических инструментов, а также как получить информацию, которая поможет повысить эффективность услуг здравоохранения. Мы обсудим сравнительные преимущества каждого метода, их фактическую и потенциальную практическую ценность, а в заключение приведем ряд простых рекомендаций

## 5.2 Методы количественной оценки эффективности

Как объяснялось в главе 1, техническая эффективность показывает, насколько система минимизирует использование вкладываемых ресурсов при получении определенных промежуточных результатов, независимо от значимости этих результатов. В качестве альтернативного, но равнозначного определения может использоваться утверждение о том, что субъект добивается максимальных промежуточных результатов с учетом заявленного уровня вкладываемых ресурсов. Напротив, показатель эффективности распределения ресурсов указывает на то, соответствует ли ценность заявленных промежуточных результатов их максимальной ценности для общества (или, в качестве альтернативного определения, являются ли расходы на заявленные вкладываемые ресурсы минимально целесообразными).

Этот метод проиллюстрирован на рисунке 5.1, на котором мы видим медицинское учреждение, использующее сочетание трудовых и капитальных ресурсов для получения промежуточного результата в точке С. Мы видим, что эта точка не принадлежит кривой эффективности, построенной на основе данных других медицинских учреждений, которые использовали собственные соотношения трудовых и капитальных ресурсов для получения такого же уровня промежуточных результатов, как учреждение в точке С. Для выхода на максимальный уровень эффективности данное учреждение должно сократить использование трудовых и капитальных ресурсов. Техническую эффективность (ТЭ) этого медицинского учреждения можно представить как уравнение вида:

$$ТЭ = ОА/ОС$$

где ТЭ должна быть  $>0$  и  $\leq 1$ . Если  $ТЭ = 1$ , то медицинское учреждение технически эффективно и работает на максимальном уровне эффективности. Если  $ТЭ < 1$ , то медицинское учреждение технически неэффективно, и мы можем измерить степень неэффективности по расстоянию, отделяющему его от максимального уровня.

Эффективность распределения ресурсов (ЭРР) можно измерить с помощью уравнения:

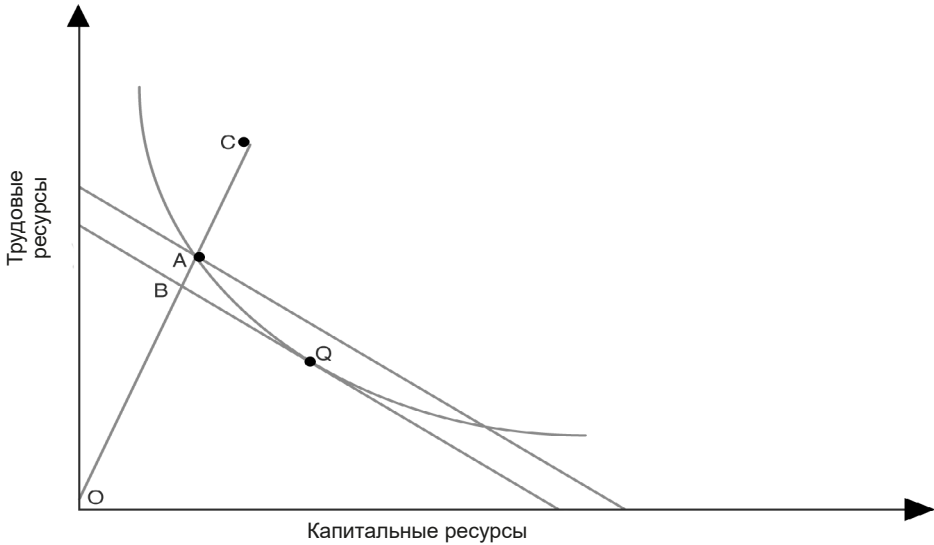
$$ЭРР = ОВ/ОА$$

где ЭРР должна аналогичным образом быть  $>0$  и  $\leq 1$ . ЭРР можно интерпретировать как меру избыточных расходов, вызванных ненадлежащими пропорциями использования вкладываемых ресурсов.

Если на рисунке 5.1 медицинское учреждение работает с производительностью Q, то оно технически эффективно и эффективно с точки зрения распределения ресурсов; в противном случае один из показателей может вырасти за счет другого.

Каким образом мы можем измерить эти понятия и расстояния в применимых величинах, которые предоставят полезную информацию поставщикам услуг? Для этого существуют две основные граничные методики: АСФ и АСГ.

Рисунок 5.1 Максимальный уровень эффективности медицинского учреждения



### 5.2.1 Анализ среды функционирования

АСФ с большим отрывом занимает первое место в перечне наиболее распространенных методов анализа эффективности в здравоохранении. К настоящему моменту он применялся в контексте сферы здравоохранения уже более 400 раз. АСФ использует методы линейного программирования для взвешивания вкладываемых ресурсов и промежуточных результатов таким образом, чтобы показать медицинское учреждение в наилучшем свете на фоне того, как другие учреждения из сравниваемой выборки используют свои ресурсы и результаты. В простейшем случае, когда оценивается единственный ресурс и единственный результат компании, способ измерения  $TЭ^3$  можно описать как:

$$TЭ = \text{ресурсы} / \text{результаты}$$

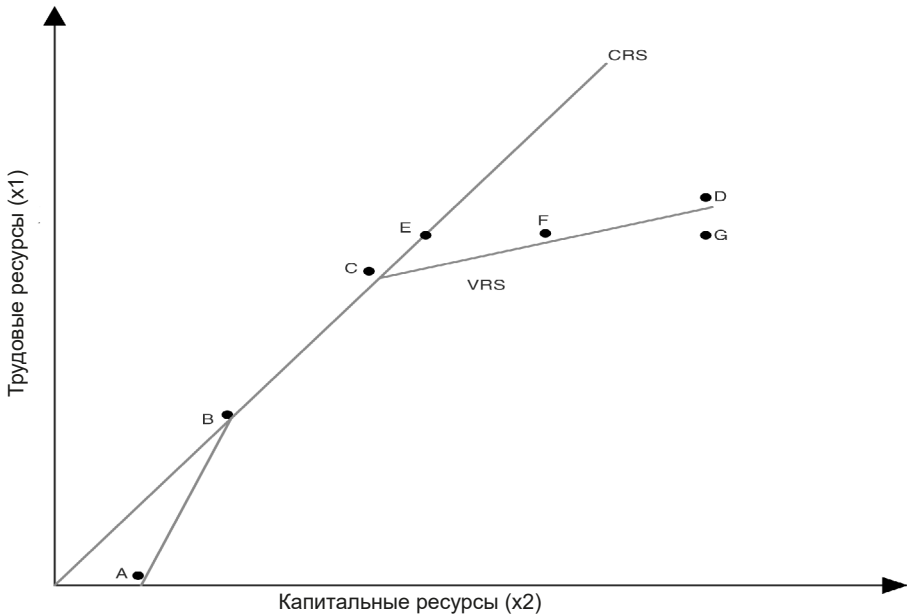
Чем выше этот коэффициент, тем больший результат приходится на единицу вкладываемых ресурсов. В случае компании, которая использует множественные ресурсы и получает множественные результаты (например, медицинского учреждения, в котором лечат различные виды заболеваний, используя различный персонал, оборудование и т. д.), для подсчета общего  $TЭ$  медицинского учреждения требуется суммировать эти различные ресурсы и результаты тем или иным способом. При этом возникают сложности, связанные с тем, что простое суммирование ресурсов и результатов невозможно, так как ими, как правило, измеряются совершенно различные показатели — например, количество врачей и операционных палат. В связи с этим мы должны присвоить каждому ресурсу и результату взвешенное значение. Эти взвешенные значения выбираются таким образом, чтобы значение  $TЭ$  находилось в диапазоне между 0 и 1. Если взвешенные значения являются полностью гибкими,  $TЭ$  для каждой компании вычисляется как отношение взвешенной суммы результатов к взвешенной сумме ресурсов.

<sup>3</sup> С помощью АСФ можно измерить и другие виды эффективности, включая, как было указано выше, эффективность распределения ресурсов (например, при помощи сравнения компаний с использованием идентичных взвешенных значений); здесь для простоты демонстрации мы сосредоточимся на  $TЭ$ .

Здесь важно отметить, что взвешенные значения неизвестны заранее; их необходимо вычислять. Среди всего множества возможных взвешенных значений (обусловленных набором ограничений) линейная программа оптимизирует те, которые помогают составить наиболее позитивное представление о компании. Они представляют собой наивысший показатель эффективности, который показывает компанию в наиболее выгодном свете. Эффективность любой компании или единицы (например, больницы, дома престарелых, врача общей практики и т. д.) оценивается в сравнении с другими компаниями, входящими в однородную группу, которая образует максимальный уровень эффективности (т. е. эти компании признаны эффективными).

В большинстве сфер экономики, а, следовательно, и в секторе здравоохранения взаимосвязь между используемыми ресурсами и получаемыми результатами является нелинейной. Поэтому полезно применять к использованным ресурсам возможное возрастание или убывание отдачи. На рисунке 5.2 показаны границы АСФ в условиях неизменной (CRS) и варибельной (VRS) отдачи от масштаба.

**Рисунок 5.2** CRS и VRS в рамках АСФ



*Примечание:* CRS = неизменная отдача от масштаба; АСФ = анализ среды функционирования; VRS = варибельная отдача от масштаба.

Отрезок АВ границы VRS показывает возрастающую отдачу от масштаба (результат в пропорциональном значении растет быстрее, чем ресурсы), отрезок ВС показывает CRS, а отрезок CD — убывающую отдачу от масштаба (результат в пропорциональном значении меняется в меньшей степени, чем ресурсы). Для конкретного медицинского учреждения (G) расстояние EF показывает экономическое воздействие масштаба на производство, а расстояние FG — чистый уровень неэффективности.

Таким образом, результаты для CRS (где отдача от масштаба является составным элементом неэффективности) и VRS могут значительно отличаться. Граница VRS приводит к граничному значению больше медицинских учреждений, поэто-

му большее их количество признаются эффективными. Как правило, это означает, что определение CRS и VRS одинаково полезно: второй показатель демонстрирует тенденции, связанные с отдачей от масштаба, а первый более избирателен в отношении различий эффективности. Эти методики могут быть очень чувствительными к предпосылкам, поэтому рассматриваемые модели и взаимоотношения необходимо продумывать крайне тщательно и пересматривать при изучении руководств по их применению.

При проведении анализа такого типа важно учитывать влияние распределения сложности диагнозов (клинико-статистического состава) на эффективность поставщиков услуг в сфере здравоохранения. Одним из подходов к моделированию влияния клинико-статистического состава является включение в расчет предельного уровня производственных возможностей совокупного показателя характеристик пациентов каждого медицинского учреждения, рассматриваемого как один из типов вкладываемых ресурсов. Тем не менее пациенты не являются ресурсом, который можно изменить для получения окончательного продукта (которым в данном случае является медицинское вмешательство). Напротив, пациенты получают лечение, чтобы улучшить (желательно) свое состояние здоровья.

Характеристики пациента и его заболевания (заболеваний) будут влиять на результат его здоровья. Клинико-статистический состав пациентов может быть включен в модель АСФ путем первоначальной коррекции промежуточных результатов для отражения вариаций степени тяжести диагнозов (см. главу 2). Если не учитывать клинико-статистический состав тем или иным образом, результаты могут оказаться бесполезными для сравнения; тем не менее метод корректировки требует тщательного анализа. Например, в настоящее время в развитых странах, где сбор подобных данных обычно осуществляется для систем выплат, взвешенные значения ДСГ зачастую включают в показатели промежуточных результатов (например, скорректированных по клинико-статистическому составу госпитализаций в стационар). Однако подобные точные корректировки по клинико-статистическому составу реже осуществляются в отношении амбулаторной или первичной медико-санитарной помощи. Поэтому сравнение эффективности в этих областях зачастую является намного более приблизительным.

Еще один метод учета подобных характеристик включает в себя добавление к методике АСФ второго этапа анализа. На первом этапе отрабатывается основанная на ресурсах и результатах модель АСФ, которая, как было показано раньше, позволяет оценить эффективность единиц (например, тех же медицинских учреждений). После этого на втором этапе проводится статистическая регрессия этих оценок эффективности относительно переменных клинико-статистического состава на уровне медицинского учреждения, чтобы оценить влияние социально-демографических и клинических характеристик пациентов на процесс и эффективность производства. Это позволяет включить в расчет переменные, которые не полностью отвечают модели анализа «ресурс — результат», чтобы оценить потенциал их значительного влияния на оценку эффективности, полученную на первом этапе. Тем не менее при проведении подобного анализа на втором этапе возникает много трудностей статистического характера (дополнительную информацию см. в Simar & Wilson, 2008).

### **5.2.2 Ограничения метода АСФ**

Прежде чем перейти к следующему методу, важно отметить, что АСФ имеет ряд серьезных ограничений, которые требуют внимания при составлении моделей

и интерпретации результатов. Необходимо учитывать трудности статистического характера. Этот метод является обусловленным, поэтому при определении граничного значения (которому отвечают наиболее эффективные единицы) большую важность могут иметь отклоняющиеся значения. Как правило, требуется тщательно проверять такие отклонения, чтобы гарантировать действительно однородный характер выборки (т. е. сравнение равных с равными).

Интерпретировать результаты необходимо с осторожностью, поскольку на максимальный уровень эффективности АСФ могут влиять стохастические отклонения, ошибки измерений или незамеченная при наблюдении неоднородность данных. АСФ подразумевает четкую и непроверяемую уверенность в отсутствии ошибок измерений или случайных вариаций в промежуточных результатах. Незначительные случайные вариации в отношении неэффективных медицинских учреждений будут влиять на масштаб оценки неэффективности этого учреждения. Более значительные случайные вариации могут сдвинуть само граничное значение и тем самым повлиять на оценку эффективности целого ряда медицинских учреждений.

АСФ чувствителен к количеству вводных и итоговых переменных, использованных при анализе. При незначительном количестве единиц в сравнении с количеством переменных оценки эффективности могут быть завышены. На практике используется общее правило, согласно которому количество единиц должно как минимум в три раза превышать суммарное количество вводных и итоговых переменных.

АСФ может оценить степень сравнительной эффективности лишь в том смысле, в котором медицинское учреждение, признанное эффективным в соответствии с АСФ, эффективно соответствует практикам, соблюдаемым в анализируемой выборке. В связи с этим в выборке может быть достигнута более высокая степень эффективности по сравнению с наблюдаемой.

АСФ может использоваться для измерения динамики эффективности с течением времени (в этом случае он обычно носит название индекса Малмквиста). Измерение постепенных изменений (по сравнению с текущей картиной эффективности) позволяет более точно оценить реальные события с точки зрения эффективности. Мы отсылаем заинтересованного читателя к гораздо более подробному техническому разъяснению этих методов у Thannasoulis, Portela & Despić (2008).

### **5.2.3 Анализ стохастической границы**

АСГ используется при анализе эффективности здравоохранения гораздо реже, чем АСФ, но количество тематических исследований растет. Чтобы рассчитать дистанцию, отделяющую медицинское учреждение от рассчитанной эффективной границы, АСГ использует статистический регрессионный анализ, а не математическое программирование, как в АСФ. При использовании АСГ величина погрешности в подобных регрессионных уравнениях разделяется на собственно погрешность и неэффективность. Некоторые исследователи рассматривают этот метод как более точный способ измерения эффективности, поскольку он учитывает статистический шум, не отраженный в АСФ. Однако другие исследователи рекомендуют использовать оба метода и изучать направление, на которое указывают одновременно и тот, и другой (например, Varabyova & Schreyögg, 2013). Если оба метода указывают на неэффективность работы медицинского учреждения, возможно, требуется более пристальное изучение ситуации.

В последние годы использование АСГ в области оказания медицинских услуг привлекает всё больше внимания. Частично это объясняется ростом интереса

к измерению эффективности в области здоровья и здравоохранения в целом, а также совершенствованием методов моделирования и ростом производительности вычислительной техники. Как и в случае с АСФ, этот метод имеет ряд ограничений. Для определения производственной границы АСГ необходимо, чтобы все результаты могли быть обоснованно объединены в единый показатель. В контексте сегмента здравоохранения эта предпосылка является спорной. Чтобы иметь возможность моделировать множественные результаты (поскольку в здравоохранении, как правило, результаты являются разнородными), исследователи зачастую определяют не производственные границы, а расходы. Расходы можно с легкостью объединить в единый показатель с использованием общей денежной единицы (например, долларов).

Включение в модель переменных, отражающих клинико-статистический состав и характеристики поставщика услуг, позволяет провести статистическую проверку гипотез в отношении взаимосвязей между этими факторами и эффективностью поставщика. Большую важность в АСГ также могут иметь допущения в отношении величины погрешности. С технической точки зрения, если допущение о нормальности распределения погрешности не соблюдается, а ее распределение асимметрично, показатели неэффективности могут быть занижены или завышены. Кроме того, источником потенциальных ошибок является функциональная форма подобных моделей (отсылаем заинтересованного читателя к более подробному и техническому обоснованию у Greene, 2008).

### 5.3 Применение АСФ

В качестве наглядного примера ниже рассматривается группа медицинских учреждений в Соединенном Королевстве. В исследовании использовалась сравнительно маленькая выборка, объединяющая данные по 44 медицинским учреждениям Соединенного Королевства за два года. Полный текст исследования опубликован (Hollingsworth & Parkin, 2003), и мы отсылаем заинтересованного читателя к статье, из которой он может узнать больше подробностей.

При проведении прикладной практической работы прежде всего полезно определиться с моделью, исходя из доступных данных и переменных. При этом возникает выбор, поскольку данные редко бывают настолько полными, чтобы безукоризненно соответствовать любой теоретической модели. Критериев для выбора между различными моделями эффективности немного (Parkin & Hollingsworth, 1997; Smith, 1997), однако можно привести ряд практических соображений. Например, чем больше переменных используется в модели, тем больше вы получите информации об их влиянии на эффективность. Тем не менее с увеличением числа переменных возрастает количество эффективных медицинских учреждений, соответствующих граничному значению, поэтому следует соблюдать равновесие.

В приведенном ниже примере при помощи корреляционного анализа был осуществлен анализ чувствительности различных моделей с различными переменными, что позволило проверить устойчивость результатов к изменениям в моделях. Все они построены на основе одной и той же теоретической модели, но сгруппированы различными способами, чтобы проверить информационные взаимодействия. Окончательная модель, на которой остановились авторы, показана в таблице 5.1.

В этом случае использовался АСФ, ориентированный на вкладываемые ресурсы, то есть анализ показывает минимальный уровень ресурсов, который целесообразно

использовать для достижения медицинским учреждением определенных промежуточных результатов. Разумеется, также возможно построение аналогичной модели, ориентированной на промежуточные результаты. Полученные результаты показаны в таблице 5.2.

Проиллюстрировать эти результаты можно различными способами. На рисунке 5.3 показано распределение баллов по медицинским учреждениям.

На рисунке 5.4 показаны изменения баллов в сравнении с предыдущим годом. Информация такого характера показывает, какие медицинские учреждения отклоняются от общей тенденции, какие обладают потенциалом для повышения эффективности, а какие могут быть полезны в качестве ориентиров.

Кроме того, до каждого неэффективного медицинского учреждения можно довести информацию об улучшениях, которые можно реализовать для повышения эффективности. Для этой цели рассчитывается сокращенный объем ресурсов, который использовался бы этим медицинским учреждением в соответствии с расчетами АСФ для выбранного уровня результатов, если бы это учреждение достигло максималь-

**Таблица 5.1** Вкладываемые ресурсы и промежуточные результаты в модели АСФ

<b>Модель</b>	
<b>Ресурсы</b>	Численность медицинского и стоматологического персонала
	Численность медсестринского и акушерского персонала
	Численность прочего персонала
	Капитальные расходы
	Все прочие расходы
<b>Промежуточные результаты</b>	Количество случаев психических заболеваний и нарушений обучаемости
	Количество случаев, связанных с беременностью и родами
	Общее количество случаев общего профиля и неотложной помощи
	Количество первичных амбулаторных приемов общего профиля, неотложной помощи, связанных с беременностью и родами
	Количество приемов по скорой медицинской помощи (СМП)

Примечание: СМП = скорая медицинская помощь.

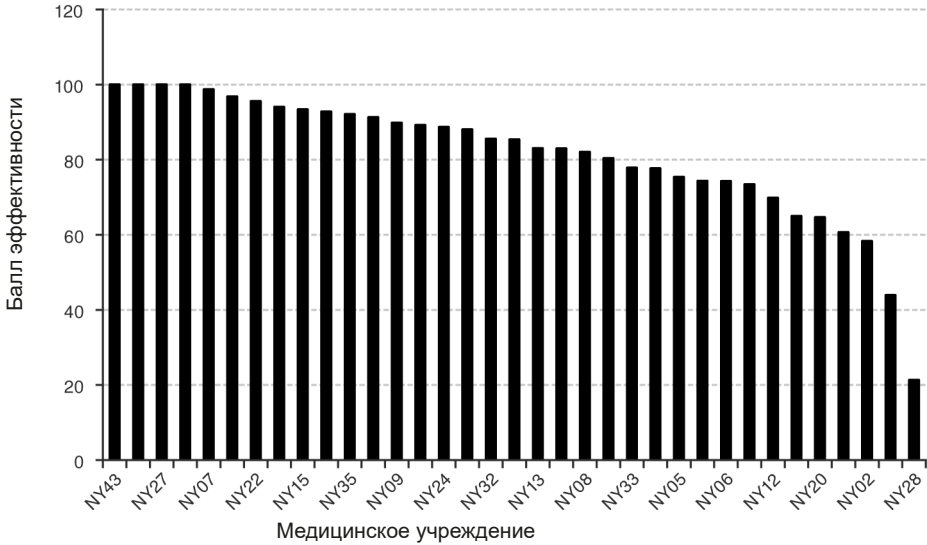
**Таблица 5.2** Результаты для примера использования АСФ

<b>Тип медицинского учреждения</b>	<b>Размер выборки</b>	<b>Минимальный балл</b>	<b>Средний балл</b>	<b>SD</b>
Неотложной помощи, 1994–1995	16	53,90	86,32	13,90
Неотложной помощи, 1995–1996	16	72,64	90,73	11,02
Общего профиля, 1994–1995	15	9,41	85,81	23,80
Общего профиля, 1995–1996	15	14,60	83,79	26,36
Комбинированные, 1994–1995	13	14,18	89,93	23,39
Комбинированные, 1995–1996	13	3,57	83,04	33,74
Все медучреждения, 1994–1995	44	21,30	85,13	17,00
Все медучреждения, 1995–1996	44	23,68	86,15	17,60

Примечания: комбинированные медучреждения оказывают как неотложную медицинскую помощь, так и услуги общего профиля. SD = стандартное отклонение.

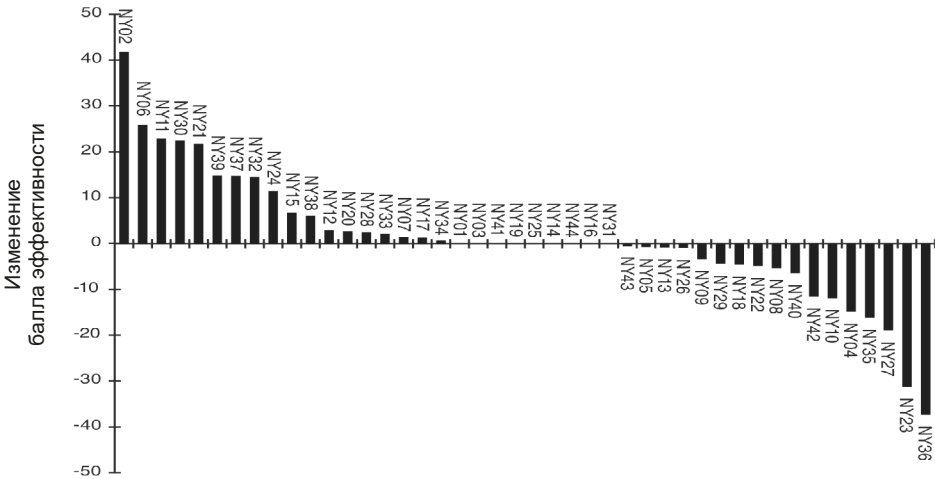


**Рисунок 5.3** Распределение медицинских учреждений по АСФ



Примечание: АСФ = анализ среды функционирования.

**Рисунок 5.4** Изменение оценок эффективности по АСФ с 1994–1995 гг. по 1995–1996 гг. (по медицинским учреждениям)

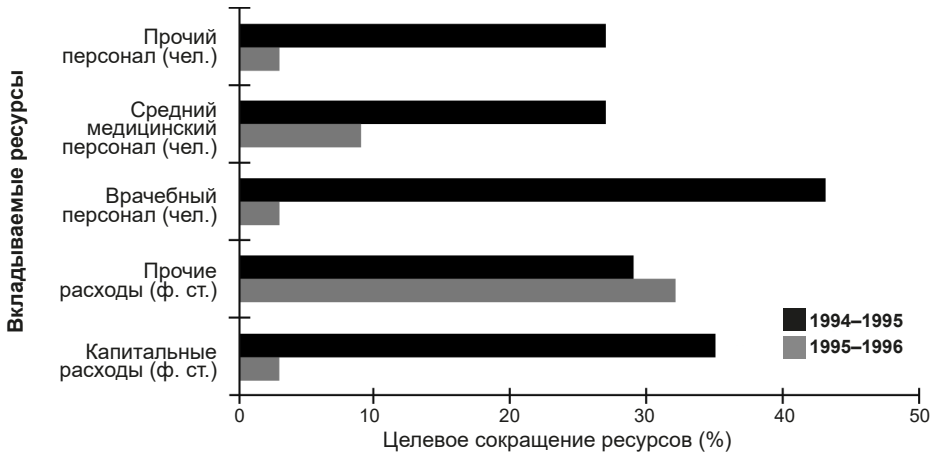


Примечание: АСФ = анализ среды функционирования.

ного уровня эффективности. На рисунке 5.5 приведен пример для одного из таких медицинских учреждений (здесь оно условно обозначено как NY11, но является реальным учреждением с реальными данными), ориентированный на сокращение использования ресурсов для достижения максимального уровня эффективности (приблизить его к этому уровню может любое радикальное сокращение или сочетание менее значительных сокращений).

Опираясь на рисунок 5.5, медицинское учреждение может сделать вывод о том, что в 1994–1995 гг. оно неэффективно использовало медицинский персонал, то есть

**Рисунок 5.5** Целевое сокращение вкладываемых ресурсов для повышения эффективности медицинского учреждения NY11



использовало гораздо больше сотрудников для достижения таких же результатов, как и у единиц, взятых для сравнения (аналогичных по размеру и составу ресурсов и промежуточных результатов). При этом мы видим, что годом позже это медицинское учреждение гораздо более эффективно использовало свой медицинский персонал (а также фактически большинство других ресурсов) для достижения промежуточных результатов. Это изменение отражено в его общем балле эффективности, который вырос более чем на 20%. При этом сохраняется проблема, связанная с высокими прочими расходами данного учреждения (в этом примере они включают в себя все капитальные расходы, не связанные с фондом оплаты труда) по сравнению с аналогичными, но более эффективными медицинскими учреждениями. Разработчикам политики может быть полезно встретиться с руководством медицинского учреждения NY11 и узнать, как именно оно изменило процедуры использования персонала или капитальные расходы за данный период времени, с тем чтобы другие единицы могли ориентироваться на полезный опыт этого учреждения.

В данном проекте были крайне успешно использованы результаты, аналогичные тем, которые сообщались медицинским учреждениям. Руководители медицинских учреждений и получатели медицинской помощи проявили к ним большой интерес. В отдельных случаях они объясняли результаты неправильными вводными данными, но также повышали эффективность за счет изучения образцовых примеров полезного опыта. Все участники сочли результаты полезными благодаря большому количеству подробностей, которые могли быть представлены в практическом ключе. Все они были осведомлены об ограничениях метода и о том, что зачастую наибольшее значение имеют не точные оценки, а направления для дальнейших улучшений и сравнительные ориентиры.

#### 5.4 Описание протокола

Учитывая всё вышеизложенное, каким образом мы можем сделать эти методы еще более полезными? Существуют руководства по применению методик АСФ и АСГ; ниже они воспроизводятся с небольшими изменениями. В руководствах четко разъясняется, чем эти методы могут быть полезными тем, кто проводит подобный анализ

(т. е. поставщикам услуг), а также, что, вероятно, наиболее важно, — тем, кому необходимо интерпретировать и использовать полученные результаты (т. е. заказчикам).

#### 5.4.1 Поставщики услуг

Поставщики должны рассмотреть способы повышения эффективности своих исследований. Иными словами, существуют ли конкретные критерии или указания, которые, например, сделали бы количественную оценку эффективности более понятной для тех, кто использует эту информацию при выборе политики? Здесь мы приводим в качестве отправной точки лишь некоторые исходные критерии на макро- и микроуровне. Под макроуровнем мы понимаем общий процесс проведения исследования с точки зрения организации и управления таким образом, чтобы полученная информация гарантированно могла бы использоваться при разработке политики. Под микроуровнем мы понимаем фактический расчет баллов эффективности.

Макроуровень включает в себя следующие критерии:

1. Прикладные исследования должны быть помещены в контекст политики. Важно, чтобы при проведении любого анализа эффективности потенциальные конечные пользователи участвовали бы в процессе с самого начала. Это позволяет пользователям чувствовать личную ответственность за исследование, а исследователю — не отвлекаться от темы. Для этой цели первоначально необходимо найти подходящего человека или группу людей (наличие группы людей снижает риски, связанные, например, с переходом на другую работу). Благодаря проведению встреч, на которых результаты различных этапов исследования будут доводиться до сведения сотрудников различного уровня (например, руководителей медицинских учреждений, сотрудников Министерства здравоохранения, разработчиков политики), можно гарантировать получение информации теми, кто пожелает ее использовать. Полезным может оказаться создание консультативной группы с участием этой группы людей, которая поможет определить параметры модели на начальном этапе.
2. Руководители медицинских учреждений могут опасаться того, что органы здравоохранения будут использовать оценку эффективности как своего рода «дубинку», и в целом интересуются более подробной информацией о своем конкретном учреждении; сотрудники министерств здравоохранения зачастую больше интересуются сравнительными показателями медицинских учреждений; государственные чиновники, занимающиеся разработкой политики, могут больше интересоваться общей картиной оказания помощи в различных секторах, возможно, различиями между первичной и вторичной помощью. Исследователь обязан уравнивать эти точки зрения: для этой цели может оказаться полезным предоставление всей информации всем участникам. Помимо этого, важно поинтересоваться у них, какая информация, отсутствующая в данных или моделях, могла бы оказаться им полезной. Аналитики должны попытаться внести коррективы или предложить способы (например, дополнительные данные), которые могут помочь участникам. Крайне важно понять, какие дополнительные преимущества будут добавлены к существующим методам измерения эффективности.
3. Конечные пользователи должны получать предназначенную для них информацию. Для уточнения необходимых оценок может оказаться полезным анкетирование конечных пользователей, результаты которого также должны быть распространены как можно шире. Пользователи должны понимать ограничен-

ния количественной оценки эффективности: она представляет собой полезный, но не единственный инструмент для разработки политики. Не исключено манипулирование результатами, избежать которого поможет полное предоставление информации всем участникам.

Микроуровень включает в себя следующие критерии.

1. Правильно ли определены вопросы, ответы на которые необходимо получить?
2. В чем заключается заложенная в основу исследования экономическая теория производства или затрат? Действительно ли к исследованию применима теория двойственности и соблюдается ли требование рассматривать минимизацию расходов в качестве цели?
3. Правильно ли определены параметры модели? Был ли проведен всесторонний анализ чувствительности? Консультативная группа может указать на отсутствие каких-либо очевидных переменных.
4. Действительно ли данные (в особенности выходные) в достаточной степени качественны для того, чтобы ответить на поставленные вопросы?
5. Существуют ли какие-либо данные о качестве? Что в действительности покажут результаты, основанные только на данных о количестве (пропускной способности)? Будет ли неэффективность объясняться исключительно отсутствием данных о качестве?
6. При наличии данных о качестве: как будет производиться их взвешивание относительно данных о количестве, чтобы избежать их поглощения сравнительно более масштабными объемами информации о пропускной способности? В отсутствие тщательного взвешивания информация о качестве, потенциально имеющая важнейшее значение, может оказать незначительное воздействие на результаты.
7. Является ли выборка достаточно обширной? Сравнивается ли в ней подобное с подобным? Здесь может оказаться полезным поисковый анализ: даже если все медицинские учреждения в выборке относятся к одной и той же категории, в их число может войти нестандартное специализированное учреждение или университетская клиника, которые исказят результаты, поскольку граничные методики очень чувствительны к отклонениям. Большое значение также имеет размер выборки.
8. Какие методики необходимо использовать — параметрические, непараметрические или и те, и другие? В случае использования множественных ресурсов или результатов непараметрические методики имеют преимущество с точки зрения дезагрегации (при сравнении АСФ и АСГ)<sup>4</sup>. Они позволяют получить более подробную информацию о конкретных сферах неэффективности. Методики панельных данных также предоставляют больше информации не только о различиях между единицами, но и об их изменениях во времени. Обзор постепенных изменений более полезен по сравнению с текущей картиной.
9. Полезен ли двухэтапный анализ? Если да, то как следует решать проблемы статистического характера (см. Simar & Wilson, 2007)?

<sup>4</sup> Стохастическая производственная граница, рассчитанная для единичного результата, может быть адаптирована к множественным результатам с использованием функций расстояния. Объем технической литературы, посвященной функциям расстояния для множественных результатов, растет: см., например, Kumbhakar & Knox Lovell (2000) или Coelli et al. (2005).

10. Необходимо ли рассчитывать доверительные интервалы? Если выборка не является всеобъемлющей, учет вариации ее элементов может оказаться целесообразным<sup>5</sup>.

#### 5.4.2 Заказчики

В таблице 5.3 содержится проверочный список для оценки полезности анализа эффективности. Он представляет собой отправную точку и основан на списке, составленном Drummond et al. (2005) для анализа экономических оценок. Авторы исследований эффективности также могут пожелать принять его пункты к сведению<sup>6</sup>. Два вопроса, которые Drummond et al. задают при оценке (см. главу 3 их книги), остаются актуальными и здесь: является ли методика уместной, а результаты — достоверными? Если да, то применимы ли результаты к оцениваемой ситуации? Как признают Drummond et al., вероятность того, что все исследования будут отвечать всем критериям, невелика; тем не менее эти критерии полезно использовать как метод проверки, позволяющий выявить сильные и слабые стороны исследований, а также, безусловно, определить преимущества, создаваемые всесторонним дополнительным анализом подобного рода.

Разработчики политики должны задавать аналогичные вопросы, хотя некоторые из них лучше других помогут определить, насколько данное исследование будет полезно при оценке более широкой картины. Например, вопрос 1 проверочного списка касается рамок исследования. Если оно оценивает эффективность в рамках единичного медицинского учреждения, то может представлять интерес для разработчика политики в местных органах власти, но не для представителя ВОЗ, который желает провести сравнение между различными медицинскими учреждениями с разными схемами финансирования в разных странах. Кроме того, если оценивать использованную выборку, интересуют ли разработчика политики университетские клиники, учреждения, прошедшие объединение, учреждения, превышающие определенный размер, и т. д.? Для того чтобы исследование принесло максимальную пользу, его авторы должны в четкой форме предоставить эту информацию. Еще один вопрос, важный для разработчиков политики, заключается в том, будет ли анализ отражать изменения во времени. Текущая картина эффективности может оказаться полезной на определенном уровне, однако изучение того, какое влияние предыдущие изменения политики оказали на эффективность оказания услуг в сфере здравоохранения в одних и тех же условиях и на примере одной и той же выборки, может снабдить процессы планирования важной информацией.

### 5.5 Выводы

Из предыдущего опыта использования граничных методов для количественной оценки эффективности здравоохранения необходимо вынести важные уроки, в особенности в отношении наилучшего практического применения и интерпретации этих оценок. Польза граничных параметров несомненна в том случае, когда они основаны на достоверных данных, устойчивых и актуальных моделях, а также при условии четкого понимания ограничений этих методов. Во многих случаях наиболее разумным будет применение параметров моделей как АСФ, так и АСГ в надежде на получение непротиворечивых результатов.

<sup>5</sup> Обсуждение проблем, возникающих при выборочном распределении, см. в Coelli et al. (2005: pp 202–203). Здесь имеется в виду, что, если выборка включает все медицинские учреждения в стране, АСФ измеряет граничный показатель, а если нет, то дает его приближенное значение.

<sup>6</sup> Этот раздел посвящен практическому применению количественной оценки эффективности. Обсуждение этого вопроса см. в Hollingsworth & Street (2006).

**Таблица 5.3** Проверочный список для анализа исследований количественной оценки эффективности<sup>7</sup>

<b>1. Хорошо ли сформулирован вопрос и возможен ли ответ на него?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Четко ли определены ресурсы и результаты?</li> <li>• Указаны ли конкретные точки зрения (чьи цели преследует исследование – руководителей учреждений, разработчиков государственной политики, пациентов)?</li> <li>• Указан ли какой-либо контекст в отношении принятия решений?</li> </ul>
<b>2. Приведено ли всестороннее описание выборки?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можете ли вы назвать какие-либо подходящие для сравнения единицы, исключенные из выборки?</li> <li>• Являются ли составные части выборки полностью сопоставимыми? Есть ли в ней потенциальные отклонения?</li> </ul>
<b>3. Являются ли итоговые количественные и качественные данные четкими и полными?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Каково происхождение данных? Кто осуществлял их сбор и с какой целью?</li> <li>• Адаптированы ли количественные данные по клинико-статистическому составу?</li> <li>• Полезны ли качественные данные? Например, можно ли отследить перемещения отдельного пациента в системе?</li> </ul>
<b>4. Включены ли в исследование все подходящие ресурсы и результаты?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Достаточно ли широк диапазон для того, чтобы ответить на вопросы исследования?</li> <li>• Охватывают ли эти ресурсы и результаты все релевантные точки зрения? Например, уровень смертности в медицинском учреждении может представлять интерес для пациентов, масштаб деятельности – для разработчиков политики, а спектр услуг – для руководителей.</li> <li>• Присутствуют ли количественные оценки физических объемов не только расходов, но и ресурсов (хотя в ряде случаев будет уместной оценка только расходов)?</li> </ul>
<b>5. Проведена ли количественная оценка ресурсов и результатов точно и в соответствующих единицах измерения?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Релевантны ли все использованные ресурсы анализу, к которому они относятся?</li> <li>• Исключены ли из анализа какие-либо данные? Если да, то чем это объясняется?</li> <li>• Существуют ли какие-либо особые обстоятельства, затрудняющие количественную оценку (например, совместное использование персонала)? Учтены ли эти обстоятельства надлежащим образом?</li> </ul>
<b>6. Корректно ли определена значимость (весомость) ресурсов и результатов (или целей)?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Были ли четко определены источники всех числовых значений (например, рыночных цен в отношении ресурсов, коэффициентов весомости клинико-статистического состава)?</li> <li>• Адекватно ли определены числовые значения результатов? Правильно ли рассчитаны коэффициенты весомости для взаимосвязей между количественными (и качественными) результатами?</li> </ul>
<b>7. Проводился ли анализ изменений во времени?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Были ли числовые значения (и результаты) скорректированы с учетом текущих значений?</li> <li>• Чем обоснованно применение конкретных методик? Например, используются ли модели со случайными или постоянными факторами, как учитывается фактор масштаба, как производится разложение эффективности на составные части?</li> </ul>

<sup>7</sup> Этот проверочный список во многом соответствует вставке 3.1 в Drummond et al. (2005).

### 8. Используется ли в методиках приращение?

- Например, используется ли АСФ или АСГ? Какие методики перекрестного анализа или панельных данных (анализ во времени) используются?
- Существует ли четкое обоснование использованных методик (например, размера приращения, прибавляемого к текущей количественной оценке эффективности)?

### 9. Сделана ли поправка на неопределенность?

- Проводился ли соответствующий статистический анализ?
- Проводился ли анализ чувствительности? Какие параметры были проверены?
- Оказались ли результаты чувствительными к статистическому анализу (анализу чувствительности)?

### 10. Вошли ли в презентацию результатов исследования и их обсуждение все вопросы, представляющие интерес для пользователей?

- Основаны ли выводы на общей количественной оценке или индивидуальных сравнениях эффективности?
- Было ли проведено сравнение результатов с результатами других исследователей, изучавших тот же вопрос?
- Затрагивается ли в расследовании вопрос о возможности обобщения результатов для других условий?
- Ссылается ли исследование на другие важные факторы, влияющие на принятие решения или выбор, – например, вопросы этики, доступности или социальной справедливости?
- Обсуждаются ли в исследовании вопросы его применения на практике, такие как экономическая целесообразность изменений эффективности с учетом существующих операционных ограничений или возможность направления высвободившихся ресурсов на другие, более эффективные программы?

Кроме того, эти параметры наиболее актуальны в условиях, когда их результаты преподносятся в форме, хорошо понятной тем, кому поручено внесение изменений в политику или порядок оказания услуг. Использование руководств является единственным способом обеспечить пригодность полученных и представленных данных для этих конечных пользователей. Эти руководства во многом изменили качество экономических оценок и могут оказать такое же влияние на количественную оценку эффективности как в плане предоставления более качественной информации, так и в плане ее интерпретации конечными пользователями.

## Библиография

- Coelli T et al. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer, New York ([http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/pvinton/courses/crp394/coelli\\_Intro\\_effic.pdf](http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/pvinton/courses/crp394/coelli_Intro_effic.pdf), по состоянию на 30 мая 2018 г.).
- Drummond M et al. (2005). Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford, Oxford University Press.
- Greene WH (2008). The econometric approach to efficiency analysis. In: Fried HO, Knox Lovell CA, Schmidt SS, eds. The measurement of productive efficiency and productivity growth. Oxford, Oxford University Press.
- Hollingsworth B (2003). Non-parametric and parametric applications measuring efficiency in health care. *Health Care Management Science*, 6(4):203–218.
- Hollingsworth B (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*, 17(10):1107–1128.
- Hollingsworth B (2012). Revolution, evolution, or status quo? Guidelines for efficiency measurement in health care. *Journal of Productivity Analysis*, 37(1):1–5.
- Hollingsworth B, Parkin D (2003). Efficiency and productivity change in the English National Health Service: can data envelopment analysis provide a robust and useful measure? *Journal of Health Services Research & Policy*, 8(4):230–236.

- Hollingsworth B, Peacock S (2008). *Efficiency measurement in health and health care*. London, Routledge.
- Hollingsworth B, Street A (2006). The market for efficiency analysis of health care organisations. *Health Economics*, 15(10):1055–1059.
- Kumbhakar S, Knox Lovell CA (2000). *Stochastic frontier analysis*. Cambridge, CUP.
- Parkin D, Hollingsworth B (1997). Measuring production efficiency of acute hospitals in Scotland, 1991–1994: validity issues in data envelopment analysis. *Applied Economics*, 29(11):1425–1434.
- Simar L, Wilson PW (2008). Statistical inference in non parametric frontier models: recent developments and perspectives. In: Fried HO, Knox Lovell CA, Schmidt SS, eds. *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. Oxford, Oxford University Press.
- Smith P (1997). Model misspecification in data envelopment analysis. *Annals of Operations Research*, 73:233–252.
- Thanassoulis E, Portela MCS, Despić O (2008). Data envelopment analysis: the mathematical programming approach to efficiency analysis. In: Fried HO, Knox Lovell CA, Schmidt SS, eds. *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. Oxford, Oxford University Press.
- Varabyova Y, Schreyögg J (2013). International comparisons of the TE of the hospital sector: panel data analysis of OECD countries using parametric and non-parametric approaches. *Health Policy*, 112(1–2):70–79.



# Глава 6

## Анализ экономической эффективности

*Ranjeeta Thomas u Kalipso Chalkidou*

### 6.1 Введение

Большинство систем здравоохранения существуют в условиях высокого спроса и ограниченного бюджета, который они могут направить на оказание необходимых услуг. Фундаментальная задача систем здравоохранения заключается в том, чтобы определить способы оптимального использования доступных им ограниченных средств для профилактики и оказания медицинской помощи. В качестве основополагающего принципа в этом случае можно рассматривать максимальное увеличение соотношения цены и качества путем выбора оптимального перечня услуг в условиях ограничений, с которыми сталкивается система. Общепринятый подход к распределению ресурсов заключается в предположении о том, что лица, ответственные за принятие решений, предпочитают максимально увеличивать эффективность, в условиях бюджетных ограничений системы здравоохранения. Это предположение обусловило разработку широкого спектра методик, которые обычно обозначают как анализ экономической эффективности (АЭЭ) и используют для определения приоритетов. Они широко применяются в британском Национальном институте по высоким стандартам в области здравоохранения (NICE) и других учреждениях. Тем не менее в некоторых ситуациях общепринятые предположения отличаются излишней упрощенностью и не позволяют получить значимую информацию, позволяющую облегчить эффективное распределение ресурсов.

В этой главе обсуждаются возможности использования АЭЭ для обеспечения эффективного распределения ресурсов в учреждениях здравоохранения (мезоуровень) и системе здравоохранения в целом (макроуровень). Глава начинается с обзора текущего применения АЭЭ на микроуровне (например, при принятии решений отдельными медицинскими работниками и выборе между вариантами лечения), освещаются преимущества и недостатки этой методики. Затем авторы выявляют ключевые приоритетные направления политики, в которых может использоваться инструмент АЭЭ. Принимая во внимание успехи наиболее прогрессивных систем здравоохранения в оценке и практическом применении ЭРР на микроуровне с использованием АЭЭ, авторы изучают методологические и информационные проблемы, связанные с адаптацией этих подходов к более высоким уровням анализа. Глава заканчивается примерами текущего применения АЭЭ при разработке политики и возможностями его будущего применения для перспективной и ретроспективной количественной оценки ЭРР.

### 6.2 Анализ экономической эффективности: обзор преимуществ и недостатков

Страны во всем мире относят здоровье населения к числу своих важнейших приоритетов. В частности, системы здравоохранения с коллективным финансированием, как правило, стремятся максимально улучшить показатели здоровья посредством

предоставления ресурсов для обеспечения медицинской помощи. Количественная оценка эффективности подобных систем важна для того, чтобы определить, соблюдается ли оптимальное соотношение цены и качества при использовании ресурсов. Эффективность распределения ресурсов показывает степень распределения доступных ресурсов между службами здравоохранения и внутри них в целях максимального улучшения показателей здоровья. Тем самым она касается не только взаимосвязей между вкладываемыми ресурсами и итоговыми результатами в области здравоохранения (Dunmond, 2005), но и распределения ресурсов<sup>8</sup>. Этот социальный аспект распределения отличает ЭРР от других видов эффективности системы здравоохранения (таких как ТЭ<sup>9</sup>). В приложении к ЭРР промежуточные результаты должны отражать социальную пользу от альтернативных инвестиций.

Например, давайте предположим, что существуют два альтернативных способа использования ресурсов здравоохранения: первый — направить их на услуги по продлению жизни, а второй — на услуги по повышению работоспособности, причем итоговые результаты в обоих случаях могут быть измерены с точки зрения пользы (рис. 6.1). Согласно Wagstaff (1991), предельный уровень пользы может быть представлен как  $PP'$ . Если предположить, что оказание услуг по продлению жизни и повышению работоспособности будет связано со снижением пользы и отдачи от вложенных ресурсов, то кривая будет направлена вниз. Если общество желает максимально увеличить пользу от показателей здоровья при существующем наборе ресурсов<sup>10</sup>, то функция социальной пользы будет представлена линией  $SS'$ , наклоненной под углом  $45^\circ$ . Соприкосновение линий  $SS'$  и  $PP'$  в точке  $A$  представляет собой оптимальную точку Парето. Эффективность распределения ресурсов посредством выбора оптимального состава услуг обеспечивается в том случае, когда предельная норма трансформации («цена выбора») между услугами по продлению жизни и повышению работоспособности равна  $-1$ , т. е. ресурсы перераспределяются между услугами вплоть до того момента, при котором их предельная (социальная) польза окажется равной. Таким образом, ЭРР предполагает, что на предельном уровне производственных возможностей существует единственная точка, в которой социальная ценность будет максимальной по сравнению с любыми другими достижимыми вариантами.

На конкурентном рынке распределение, максимизирующее благополучие общества, будет обеспечено рыночными механизмами спроса и предложения на технологии здравоохранения, а стоимость услуг будет отражать ценность, которую общество присваивает различным вкладываемым ресурсам. Однако здравоохранение характеризуется как сфера, в которой отсутствуют полностью конкурентные рынки (Argow, 1963), а между поставщиками услуг здравоохранения и пациентами наблюдается информационная асимметрия применительно к целесообразности и ценности предоставляемых услуг. При подобном сценарии любое распределение при помощи рыночных механизмов, скорее всего, будет неэффективным.

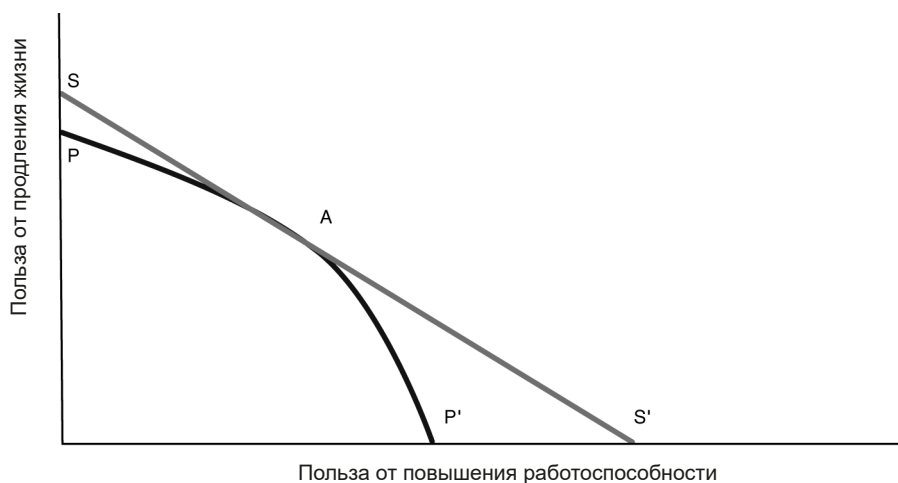
Подобный анализ ЭРР может применяться на различных уровнях системы здравоохранения, например на микроуровне (выбор лечения при конкретных характеристиках здоровья), организационном мезоуровне (выбор оптимального перечня услуг для медицинских учреждений) или макроуровне (выбор между

<sup>8</sup> Экономическая эффективность отличается от распределения показателей здоровья среди населения.

<sup>9</sup> ТЭ предполагает максимальное улучшение показателей здоровья исходя из заданного объема ресурсов сферы здравоохранения.

<sup>10</sup> В этом случае предполагается, что ценность показателя здоровья остается неизменной вне зависимости от его носителя.

**Рисунок 6.1** Изменения уровня пользы при альтернативном использовании ресурсов здравоохранения



первичной и вторичной медицинской помощью). Тем не менее, как описывалось выше, для измерения ЭРР необходима оценка результатов системы здравоохранения с точки зрения общества. Для этого отдельные функции и параметры пользы должны быть объединены в единую функцию социального благополучия. Эффективным с точки зрения распределения будет признано такое распределение, которое максимально увеличивает эту функцию социального благополучия. На практике, однако, построение подобной функции нецелесообразно, а отсутствие полностью конкурентных рынков в сфере здравоохранения требует использования методов, позволяющих повысить эффективность распределения ресурсов через определение способов нормирования ограниченных ресурсов для удовлетворения неограниченного спроса. Для облегчения эффективного распределения ресурсов были разработаны методы экономической оценки. Экономическую оценку можно определить как «сравнительный анализ альтернативных способов действия с точки зрения расходов и последствий» (Drummond, 2005, р. 4).

АЭЭ представляет собой одну из форм экономической оценки, которая стала основным инструментом политики во многих системах здравоохранения (Tap & Smith, 2008). Он был разработан, чтобы помочь директивным органам и лицам, располагающим фиксированными ресурсами, сравнивать программы, приводящие к различным результатам. Для каждого конкретного уровня ресурсов здравоохранения задача состоит в том, чтобы выбрать среди всех возможных сочетаний программ такой их набор, который обеспечит максимальное улучшение всех показателей здоровья. Так же, как и в предыдущем обсуждении ЭРР, здесь будет использоваться общая единица измерения полезности результатов — QALY (сохраненный год жизни с поправкой на ее качество). Использование этой единицы при оценке эффективности распределения ресурсов позволяет одновременно охватить повышение количественных и качественных показателей жизни (Weinstein, Torrance & McGuire, 2009). Таким образом, теоретически АЭЭ соответствует концепции экономики благосостояния, поскольку вводит в структуру услуг и производительности понятие эффективности. Однако на практике вид эффективности, достижимой с помощью АЭЭ, зависит от применяемых правил принятия решений. Более подробно этот вопрос будет обсуждаться далее по ходу главы.

АЭЭ широко используется в европейской политике в области здравоохранения и других системах здравоохранения с государственным финансированием, например в Австралии и Канаде. В этих странах он служит важным инструментом при принятии решений, касающихся охвата услугами здравоохранения. В других системах здравоохранения, например в США, АЭЭ играет ограниченную роль при нормировании медицинской помощи, однако он оказал влияние на применение вмешательств с доказанной эффективностью использования ресурсов. К их числу относятся масштабные меры профилактики, такие как ВИЧ-тестирование, взятие цервикальных мазков и вакцинация против гриппа. Принципы экономической эффективности применимы к большому числу различных ситуаций (см. Meltzer & Smith (2011)). Например, частная страховая компания может использовать АЭЭ для определения пакета услуг, который принесет максимальную прибыль, а социальная страховая компания может применять тот же принцип для максимального улучшения здоровья в рамках заданного бюджета.

Основным способом использования АЭЭ в таких системах здравоохранения является анализ приращений. Как правило, АЭЭ описывает медицинскую технологию или мероприятие в области здравоохранения как отношение прироста расходов к единице прироста пользы для здоровья; этот коэффициент носит название ICER (коэффициент эффективности дополнительных расходов). Подобный подход отражает разницу между эффектом от рассматриваемой новой технологии и существующей технологией для заданной популяции (прирост пользы) и разницу в расходах между двумя технологиями (прирост расходов).

Простота основополагающего принципа максимального увеличения пользы для здоровья при фиксированном бюджете позволяет применять АЭЭ во многих других ситуациях. Например, в странах, где планируется определить перечень видов лечения, финансируемых за счет государства, директивные органы могут определить экономическую эффективность различных видов лечения, распределить их в порядке возрастания экономической эффективности и затем выбирать наиболее эффективные виды до тех пор, пока не будет исчерпан доступный бюджет.

Во всех упомянутых здесь способах применения АЭЭ основное внимание уделяется принятию решений о распределении ресурсов на микроуровне. Например, в Соединенном Королевстве Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения (NICE) определяет экономически эффективные технологии и предоставляет Национальной системе здравоохранения (NHS) рекомендации по их применению. Для стандартизации способов проведения экономической оценки NICE разработал базовый сценарий, который «конкретизирует методы, которые институт считает наиболее соответствующими целям Комитета по оценке... в соответствии с задачей NHS максимально улучшить показатели здоровья в условиях ограниченных ресурсов» (NICE, 2013). NICE использует АЭЭ для принятия обоснованных решений в отношении оценки новых лекарственных средств, способов диагностики и клинических протоколов, а также для управления общественным здравоохранением, укомплектованностью штатов и оказанием услуг (NICE, 2013). Недавно в рамках проекта «Методы экономической оценки» NICE International разработал базовый сценарий для поддержки экономических оценок здравоохранения, осуществляемых при финансировании фонда Билла и Мелинды Гейтс (NICE International & Bill and Melinda Gates Foundation, 2014). Базовый сценарий NICE содержит методологическое руководство, которое должно использоваться при проведении анализа; оно включает в себя сферу охвата анализа, сравнительные данные для

проведения анализа приращений и необходимую ставку дисконтирования. Тем не менее каждое из этих методологических направлений имеет свои противоречия, которые будут обсуждаться в разделах ниже.

### 6.3 Методологические особенности применения экономической оценки на микроуровне

Для того чтобы система здравоохранения могла выполнять свои задачи по улучшению здоровья, необходима количественная оценка состояния здоровья населения. В рамках системы здравоохранения доступны несколько различных категорий количественных оценок, включая эпидемиологические (коэффициенты смертности), биомедицинские (например, высокое артериальное давление), поведенческие (курение, потребление алкоголя) или психосоциальные (связанное со здоровьем качество жизни) (Cookson & Culyer, 2010). Во всех вышеперечисленных случаях задача заключается в определении воздействия вмешательств на улучшение итоговых результатов. Показатели QALY были разработаны экономистами в качестве единой количественной оценки здоровья населения, сочетающей множество отдельных категорий показателей здоровья (Williams, 1995). QALY — это один год жизни с поправкой на обусловленное здоровьем качество жизни в этом году. Тем самым QALY позволяет провести количественную оценку нескольких аспектов здоровья и отражает улучшение как продолжительности, так и качества жизни (Williams, 1985). В качестве общей количественной оценки он применим ко множеству различных видов вмешательств и особенно полезен для оценки повышения эффективности, так как позволяет избавиться от трудностей, связанных со сравнением вмешательств, воздействие которых на показатели здоровья измеряется различными единицами.

#### 6.3.1 Принципы социальной справедливости

В большинстве анализов экономической эффективности улучшение здоровья оценивается в сохраненных годах жизни с поправкой на ее качество, которые отражают качество и продолжительность жизни как единичное обобщенное значение. Поскольку АЭЭ использует в качестве основы для достижения эффективности распределения ресурсов параметр расходов на сохраненный год жизни с поправкой на ее качество, этот анализ основан на принципе справедливости, который предполагает, что качество сохраненного года жизни остается неизбежным вне зависимости от его обладателя. Подобную предпосылку можно считать уравнивающей в том смысле, что на нее не влияют характеристики получателя вмешательства (его возраст или экономический статус). Тем не менее, если целью является эффективность распределения ресурсов, можно привести аргументы в пользу того, что большее количество сохраненных лет жизни должно приходиться на лиц, имеющих более высокую трудоспособность и приносящих большую пользу обществу. Напротив, принцип вертикального равенства<sup>11</sup> предполагает, что параметр сохраненных лет жизни с поправкой на ее качество имеет больший вес для тех лиц, которые окажутся в менее благоприятном положении без лечения (например, бедных), по сравнению с теми, чьи показатели здоровья, скорее всего, будут выше без лечения (богатыми). Еще один подход, основанный на идее «справедливых шансов» (fair innings) (Williams, 1997), предполагает, что лучше направить ресурсы на улучшение здоровья более молодых членов общества (которые за свою жизнь

<sup>11</sup> Принцип горизонтального равенства предполагает, что равные потребности людей должны удовлетворяться равным образом (Culyer & Wagstaff, 1993).

успели побыть здоровыми не так долго) за счет более пожилых людей, которые страдают от болезней и уже использовали свой справедливый шанс. Взвешивание показателя сохранных лет жизни с поправкой на ее качество в соответствии с принципами эффективности и социальной справедливости пока применяется в АЭЭ достаточно редко. Dolan & Tsuchiya (2006) приводят подробное обсуждение этого вопроса. Совсем недавно Cookson et al. (2016) предложили расширить понятие QALY и включить в него поправки на доход и потребление товаров и услуг.

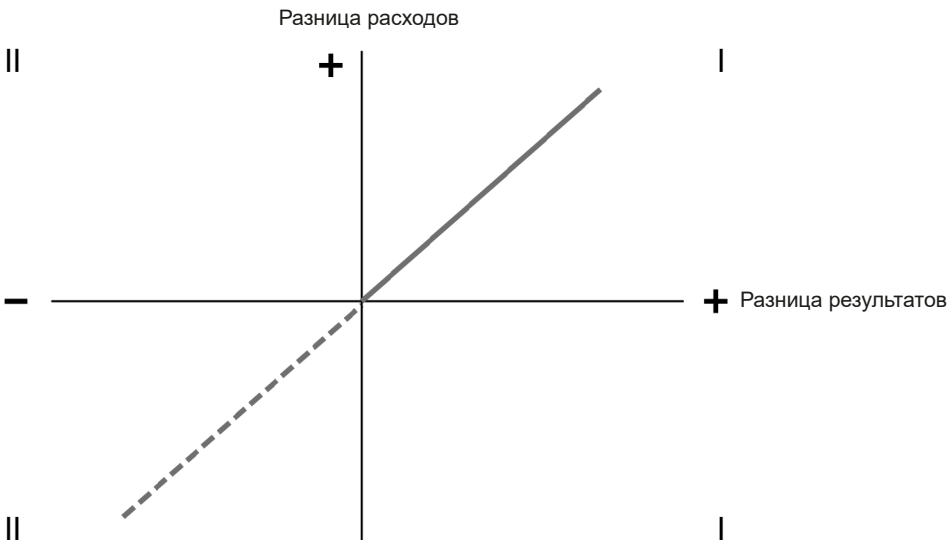
### 6.3.2 Правила принятия решений при анализе экономической эффективности

Задачей лица, принимающего решения, является максимальное улучшение здоровья или увеличение количества сохранных лет жизни с поправкой на ее качество с учетом ограничений доступного бюджета. Birch & Gafni (1992) выделяют следующие сочетания прироста пользы и прироста расходов, которые также представлены в матрице экономической эффективности (рис. 6.2).

1. Положительный прирост расходов и отрицательный прирост пользы (квадрант II на рис. 6.2.): эта ситуация однозначно указывает на решение о том, что новую технологию применять не следует.
2. Отрицательный прирост расходов и положительный прирост пользы (квадрант IV на рис. 6.2.): польза от новой технологии перевешивает расходы на нее и тем самым оправдывает ее применение.
3. Прирост расходов и прирост пользы положительны (отрицательны) (квадранты I и III на рис. 6.2.): при совпадении знака ситуация в АЭЭ осложняется, и для облегчения выбора необходимо применение правил принятия решений.

Правила принятия решений в АЭЭ позволяют разработчику политики делать выбор в ситуациях, подобных варианту 3, в целях достижения максимальной пользы для здоровья в условиях доступных ресурсов. При использовании АЭЭ на микроуровне приходится решать два основных типа проблем в области принятия решений. Первый тип касается распределения ресурсов на вмешательства, связанные с различными заболе-

Рисунок 6.2 Матрица экономической эффективности



ваниями. Вторая проблема в области принятия решений включает в себя выбор между различными медицинскими технологиями для лечения конкретного заболевания.

Суть вопросов в области политики, которые решаются с помощью АЭЭ на микроуровне, выходит за рамки двух вышеуказанных типов проблем и, согласно Mugaу, Kreuser & Whang (1994), может быть классифицирована в соответствии с тремя категориями.

1. «Отправная точка». Отталкиваясь от фиксированного бюджета и инфраструктуры здравоохранения, какое распределение нефиксированных ресурсов приведет к максимальному улучшению показателей здоровья (или снижению бремени болезней)? Подобная проблема характерна для вопросов политики, которые приходится решать большинству европейских систем здравоохранения с государственным финансированием
2. «Предельное повышение». Отталкиваясь от фиксированной инфраструктуры и текущего распределения, изменить которое невозможно, как наилучшим образом использовать предельное увеличение бюджета?
3. «Отправная точка с политическими ограничениями». Отталкиваясь от фиксированной инфраструктуры и определенного набора услуг, который должен быть защищен от перераспределения бюджета по причинам политического или иного характера, какое распределение ресурсов из фиксированного бюджета позволит добиться максимального улучшения показателей здоровья без сокращения ресурсов, выделяемых на защищенные услуги?

Основные правила, используемые при принятии решений о распределении ресурсов (Weinstein & Zeckhauser, 1973) посредством АЭЭ, сводятся к следующим.

1. Правило рейтинга: выбор программ осуществляется в порядке убывания их коэффициента эффективности дополнительных расходов до тех пор, пока не будет исчерпан весь доступный бюджет.
2. Правило порога коэффициента эффективности дополнительных расходов: отбор проходят программы с коэффициентом, который меньше или равен определенному порогу.

Эти два правила принятия решений могут применяться к трем вопросам в области политики, перечисленным выше. Если нам известен коэффициент эффективности дополнительных расходов для всех вмешательств, то во всех трех случаях можно применить правило рейтинга. Тем не менее этот коэффициент редко бывает доступен для всех вмешательств, и в этом случае правило порога предлагает альтернативное решение проблемы распределения ресурсов.

Правило порога коэффициента эффективности дополнительных расходов наиболее часто применяется в политике таких стран, как Австралия (Commonwealth Department of Health and Ageing, 2002), Соединенное Королевство (NICE, 2008) и Канада (Ontario Ministry of Health, 1994). Devlin (2002) и Birch & Gafni (2003) предположили, что сложности в применении первого правила обусловлены недоступностью коэффициентов эффективности дополнительных расходов для всех программ, что не позволяет составить их исчерпывающий рейтинг.

Оба правила принятия решений основаны на двух ключевых предпосылках: первая заключается в том, что эти программы идеально поддаются кратному масштабированию (то есть могут осуществляться в отношении определенных долей населения), а вторая — в том, что программы характеризуются неизменной отдачей от масштаба, то есть их показатель QALY не зависит от охвата программы (Drummond, 2005). На практике эти предпосылки редко соответствуют действительности. Birch & Gafni

(1993) высказали предположение, что это обстоятельство делает методы АЭЭ ненадежными. При выборе между множеством программ лица, принимающие решения, должны сравнивать программы различного масштаба. Если для сравнения программ используется коэффициент эффективности дополнительных расходов, основой для решения выступает размер средних расходов на один сохранный год жизни с поправкой на ее качество. Это означает, что сравнение программ различного масштаба и с разной ценой выбора осуществляется на основе одной и той же статистической величины. С другой стороны, отказ от этих предпосылок предполагает принятие решений без конкретного объема ресурсов. Напротив, Johannesson & Weinstein (1993) возражают, что методы АЭЭ обеспечивают приемлемую аппроксимацию, которая позволяет эффективно распределять ресурсы.

Чтобы определить приемлемость программы на основе ее коэффициента эффективности дополнительных расходов, необходим порог экономической эффективности, с которым будет осуществляться сравнение. Характеристикам порога посвящено множество исследований в этой области. Этот порог представляет собой цену выбора для побочных программ, финансируемых за счет доступных ресурсов (Weinstein & Zeckhauser, 1973). Например, когда Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения выпускает положительное заключение о применении нового вмешательства, тем самым увеличивается объем ресурсов, необходимых для его осуществления (Gafni & Birch, 1993). Однако бюджет здравоохранения, как правило, является фиксированным, и ресурсы, необходимые для осуществления новых вмешательств, должны быть отняты у других вмешательств или услуг (Williams, 2004). Теоретически для определения порогового значения могут использоваться два подхода: первый направлен на решение проблемы максимизации (распределения ресурсов, приводящего к максимальной пользе) в соответствии с доступными ресурсами, а второй основан на правиле рейтинга. В обоих случаях необходимо знать коэффициенты эффективности дополнительных расходов для всех возможных сочетаний программ, что затрудняет определение порогового значения (Gafni & Birch, 2006). В недавно опубликованном докладе Claxton et al. (2013) разработали и продемонстрировали методы, которые могут использоваться для определения порога экономической эффективности в национальной системе здравоохранения путем использования стандартных данных. Они представили наиболее точную оценку порога экономической эффективности на основе существующих данных и вынесли рекомендации по сбору данных в будущем, которые помогут повысить точность оценки порогового значения.

### **6.3.3 *Дисконтирование расходов и выгод***

Применение АЭЭ в области медицинских технологий зачастую сопряжено с измерением будущей пользы и будущих расходов. В то время как в отношении включения в анализ будущих расходов и выгод в целом господствует единая точка зрения, в отношении ставки дисконтирования этих расходов и выгод существуют серьезные разногласия, так как более высокая ставка дисконтирования подразумевает более низкое значение будущих расходов и выгод. Важность ставки дисконтирования особенно очевидна в случае профилактических программ, где и выгоды от предотвращения заболеваний, и расходы на лечение относятся к будущему времени. В экономической теории дисконтирование отражает ценность, присваиваемую потребителями (в данном случае потребителями услуг здравоохранения) будущим выгодам и расходам. В ходе дискуссии также обсуждались различные ставки дисконтирования для расходов и выгод. На практике разные страны применяют различные ставки, основываясь на рекоменда-



ях руководств. В Соединенном Королевстве до 2004 г. Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения рекомендовал устанавливать ставку дисконтирования для расходов на уровне 6%, а для выгод — на уровне 3,5%. После этого и к расходам, и к выгодам начала применяться единая ставка дисконтирования. Это решение вызвало широкомасштабную дискуссию, отраженную в работах Claxton et al. (2011) и Gravelle et al. (2007).

## **6.4 Анализ экономической эффективности как количественная оценка организационной и системной эффективности**

### **6.4.1 Эффективность распределения ресурсов на организационном и системном уровне**

В этом разделе мы выходим за рамки эффективности на микроуровне и рассматриваем сферу применения и приоритетные направления для повышения ЭРР на мезо- и макроуровнях системы здравоохранения. Содействие повышению эффективности представляет интерес для разработчиков политики, налогоплательщиков и потребителей услуг здравоохранения. Эффективность распределения ресурсов предполагает предоставление оптимального (максимально улучшающего показатели здоровья) набора услуг здравоохранения исходя из заданного бюджета. На мезоуровне она может, например, отражать ЭРР в медицинских учреждениях относительно оказываемых ими услуг. На уровне системы здравоохранения она может отражать способы предоставления услуг в рамках первичной и вторичной медицинской помощи или распределение средств между различными направлениями социального обеспечения, такими как образование, здравоохранение или инфраструктура. Ниже мы приведем два примера применения АЭЭ для оценки ЭРР на более высоких уровнях системы здравоохранения.

#### *Комплексная долгосрочная медицинская помощь*

Большинство европейских систем здравоохранения сталкиваются с серьезной проблемой, связанной со старением населения и увеличением продолжительности жизни. По оценкам, к 2050 г. количество жителей Европейского региона ВОЗ в возрасте старше 65 лет вырастет со 129 до 224 млн человек. Хотя многие люди проживают долгую и здоровую жизнь, растет численность населения, страдающего от хронических и долгосрочных патологических состояний, таких как деменция. Старееющее население всё в большей степени нуждается в комплексной долгосрочной помощи, объединяющей медицинские и социальные услуги. В подобных новых моделях помощи основное внимание должно уделяться перераспределению ресурсов от учреждений неотложной медицинской помощи в пользу профилактики и ухода рядом с местом жительства, результатом чего станет улучшение показателей здоровья и качества обслуживания пациентов. Подобные модели также должны охватывать полный перечень услуг, оказываемых целевой группе населения (Ham et al., 2011). АЭЭ может использоваться для оценки новых комплексных моделей долгосрочной медицинской помощи и управления распределением ресурсов в пользу моделей, позволяющих максимально улучшить показатели здоровья с минимальными расходами по сравнению с другими альтернативами. Интеграция в этих моделях может осуществляться на самом разном уровне. Например, на мезоуровне она может означать слияние или интеграцию фактического оказания услуг различными организациями либо виртуальную интеграцию посредством создания более прочных сетей поставщиков услуг, которые будут заниматься координированием и повышением качества предоставляемой помощи.

### *Формирование групп по обеспечению клинического обслуживания в английской национальной системе здравоохранения (NHS)*

Благодаря расширению первичной медицинской помощи в английской национальной системе здравоохранения традиционные границы между первичной и вторичной медицинской помощью утратили четкость. По мере того как фокус внимания смещается на профилактику и помощь на уровне сообществ, растет роль врачей общей практики (ВОП) и других составных элементов системы первичных медицинских услуг. Создание в 2013 г. групп по обеспечению клинического обслуживания (ССГ) в целях интеграции первичной и вторичной медицинской, а также социальной помощи привело к серьезной реструктуризации национальной системы здравоохранения, в особенности служб первичной медицинской помощи (Naylor et al., 2013). В рамках этой реформы все врачи общей практики в Англии должны были вступить в группу по обеспечению клинического обслуживания в соответствии с законом. Цель этой реформы заключалась в том, чтобы поощрить практикующих врачей более активно участвовать в принятии решений о расходовании средств. Группа по обеспечению клинического обслуживания выполняет две четко определенные задачи — размещает заказ на вторичную медицинскую и социальную помощь местному населению и оказывает поддержку в повышении качества работы врачей общей практики. Кроме того, эти группы несут полную ответственность за фактические бюджеты в своих районах. АЭЭ групп по обеспечению клинического обслуживания по сравнению с их предшественниками (системами заказа услуг на основе частных практик) и другими методами заказа услуг крайне важен для понимания эффекта от данной реформы системы здравоохранения. При помощи подобного анализа можно оценить, в какой степени интеграция услуг и перераспределение ресурсов от вторичной медицинской помощи к первичной приводят к изменениям в показателях здоровья населения.

АЭЭ предлагает аргументированный метод, позволяющий обеспечить фактическую обоснованность и прозрачность решений. Широкое распространение АЭЭ служит отражением простоты его использования для достижения максимальной пользы для здоровья в условиях бюджетных ограничений. Тем не менее подобная простота может выступать ограничивающим фактором при анализе целых организаций или систем здравоохранения во всей их сложности. Эти ограничивающие факторы не делают АЭЭ неактуальным, поскольку он по-прежнему предоставляет чрезвычайно важную информацию. Однако для повышения точности анализа более сложных вмешательств и программ медицинской помощи может потребоваться оптимизация текущего подхода к АЭЭ и включение в него ограничений и задач, отражающих изучаемый сценарий.

## **6.5 Проблемы методологического и информационного характера**

В этом разделе изучается потенциальное применение базовых принципов АЭЭ к решениям о перераспределении ресурсов на мезо- или макроуровне. Как и в случае с решениями на микроуровне, количественная оценка эффективности распределения ресурсов на более высоких уровнях системы здравоохранения имеет два аспекта.

1. Определение отклонения текущего распределения от оптимального.
2. Перераспределение ресурсов для формирования набора, эффективного с точки зрения распределения ресурсов.

Прежде чем приступать к определению любого отклонения, необходимо определить оптимальный набор. На макроуровне это потенциально означает, что все

программы медицинской помощи должны сравниваться друг с другом; кроме того, необходимо учитывать цену выбора для государственного финансирования системы здравоохранения, которое могло бы быть направлено в другие секторы. На организационном мезоуровне необходимо сравнивать друг с другом все услуги, которые потенциально могут быть оказаны организацией. Учитывая разнообразие и широту перечня услуг и программ, образующих систему здравоохранения, выполнение подобной задачи, скорее всего, будет экономически нецелесообразным на любом из этих уровней. Невозможно знать все вкладываемые ресурсы и непосредственные результаты каждой программы и услуги. Несмотря на то, что микроуровень располагает более ограниченным числом вариантов, на нем также невозможно определить оптимальный набор для сравнения с текущими отклонениями (например, для этого может потребоваться знание всех технологий здравоохранения, входящих в перечень основных лекарственных средств). Epstein et al. (2007) подробно описали эту проблему на микроуровне и уровне индивидуального лечения. Они предложили использовать для ее решения более узкий метод, ограничившись технологиями, которые, опираясь на АЭЭ, в настоящий момент предлагает в Соединенном Королевстве Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения. Задачей авторов являлось определение оптимального набора услуг в пределах рекомендованного списка при максимальном увеличении общей выгоды в условиях ограничения доступного бюджета.

В принципе подход Epstein et al. (2007) может применяться ко всем уровням системы здравоохранения. Тем не менее главным ограничивающим фактором здесь выступает информация. Для проведения сравнений необходимо знать количественные значения всех итоговых результатов на каждом уровне системы здравоохранения. Однако еще до того, как этим результатам будут присвоены значения, необходимо выработать четкие определения итоговых результатов для различных организаций, услуг и программ. После того как результаты будут определены, необходимо точно вычислить их значения. Для этого необходима унифицированная количественная оценка пользы, такая как показатель QALY, который в настоящее время используется на микроуровне. Подобная оценка должна представлять собой адекватный механизм, применимый ко всем услугам и итоговым результатам в системе здравоохранения. Этот механизм также должен предоставлять возможность оценивать результаты, не имеющие отношения к здоровью, такие как опыт пациента и повышение производительности труда как пациента, так и поставщика медицинских услуг. Однако, как и в случае с обсуждением использования QALY на микроуровне, здесь существуют и другие вопросы, помимо актуальности, касающиеся измерения предпочтений — например, вопрос о том, чьи предпочтения в отношении оптимального набора услуг должны учитываться и возможно ли объединение этих услуг. Это обстоятельство ставит под вопрос применимость методов АЭЭ, которые в настоящее время используются для выявления социальной значимости итоговых результатов, таких как Европейский опросник для оценки качества жизни по пяти показателям (EQ-5D), Краткая форма оценки здоровья — 36 (SF-36), визуальная аналоговая шкала и т. д. Даже в случае разработки адекватных методов измерения социальной значимости услуг на мезо- и макроуровне сохраняются сложности, связанные с присвоением количественных оценок всем услугам и программам медицинской помощи. Это обсуждение показало, что неточность информации не позволяет определить оптимальный набор услуг, отклонение от которого в условиях текущего распределения ресурсов могло бы быть рассчитано. В действительности потребности в информации для всестороннего мони-

торинга эффективности распределения ресурсов огромны, и разработчикам политики приходится принимать решения в отсутствие некоторых данных.

Применение АЭЭ для принятия решений о распределении ресурсов на микроуровне (см. вставку 6.1), как правило, направлено на достижение максимальных показателей здоровья в условиях заданного бюджета<sup>12</sup>. Это подразумевает, что основным сдерживающим фактором в процессе принятия решений является доступный бюджет. Тем не менее в действительности существуют и другие ограничения, такие как расходы переходного периода, пропускная способность инфраструктуры и избыток штатной численности персонала, которые необходимо включить в оценку реформ на более высоких уровнях системы здравоохранения. Приведем пример для мезоуровня: если медицинское учреждение хочет рассмотреть вопрос об изменении текущего набора услуг, исключив из него определенные услуги, оказываемые в настоящее время, и расширив объем оказания других, оно должно оценить, сможет ли его персонал адаптироваться к этим изменениям и какие последствия они будут иметь для медицинских работников, которые потеряют работу в этом медицинском учреждении из-за сокращения направлений специализации. Кроме того, необходимо оценить, как эти изменения скажутся на здоровье пациентов, которые в настоящее время проходят лечение, но перестанут получать помощь в этом медицинском учреждении, включая наличие и доступность соответствующих альтернативных возможностей. Эта необходимость подразумевает, что даже на мезоуровне лицо, принимающее решение, при изменении набора услуг не может учитывать исключительно бюджетные ограничения и должно принимать во внимание другие ограничения, связанные с ресурсами и возможностями адаптации<sup>13</sup>. Кроме того, у лица, принимающего решение, может возникнуть необходимость принять в расчет не имеющие прямого отношения к показателям здоровья внешние последствия, которые повлечет за собой новый пакет услуг. Общепринятые коэффициенты экономической эффективности не отражают успехи, выходящие за рамки непосредственных итоговых результатов. Например, рассматривая возможность изменения текущего набора услуг, лицо, принимающее решение, должно сравнить результаты услуги, которую планируется исключить, с результатами планируемой новой услуги. Одним из вариантов является учет одинаковых выгод при сравнении только непосредственных итоговых результатов. Тем не менее возможные решения могут в значительной степени различаться по вызванным ими позитивным внешним последствиям, что может привести к принятию решения, противоположного основанному на одних лишь коэффициентах экономической эффективности. В результате этих ограничений государственные органы могут ориентироваться на достижение определенного приемлемого уровня пользы вместо того, чтобы максимально увеличивать его в соответствии с требованиями АЭЭ, а также предпочитать постепенное изменение наборов услуг, используя критерии, не входящие в общепринятые модели экономической эффективности. Например, при осуществлении незначительных изменений приоритет может быть отдан тем из них, которые требуют низких расходов переходного периода и приводят к минимальным негативным внешним последствиям. Таким образом, подходы к распределению ре-

---

<sup>12</sup> На микроуровне встречаются ситуации, когда правила принятия решений в пользу, например, молодых пациентов с тяжелыми заболеваниями или определенных групп населения (например, рабочих, страдающих от мезотелиомы) позволяют отказаться от максимально эффективного выполнения предписаний (задач) в области здравоохранения даже на микроуровне.

<sup>13</sup> Подобные ограничения также существуют на микроуровне: например, в данный момент может отсутствовать обученный медицинский персонал для внедрения новой хирургической процедуры. Тем не менее подобные ограничения более заметны на организационном и системном уровнях.

**Вставка 6.1** Примеры использования на микроуровне: хирургическое лечение в сравнении с консервативным

АЭЭ широко используется при оценке вариантов индивидуального лечения. Одной из областей, где он применяется наиболее часто, является сравнение хирургического вмешательства с консервативным лечением (ведением) заболевания. Особенно важен этот метод для заболеваний, которые отличаются спонтанными обострениями и ремиссиями. Подобная неопределенность означает, что для отдельных пациентов хирургическое вмешательство может оказаться ненужным.

**Хирургическое лечение в сравнении с медикаментозным при доброкачественной гиперплазии предстательной железы**

Одним из таких заболеваний с неопределенным исходом (обострение или ремиссия) и ростом распространенности среди мужчин старшего возраста является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). К 60 годам примерно у половины мужчин наблюдаются те или иные признаки ДГПЖ. Lowe (1995) использовал аналитическую модель принятия решений для сравнения результатов и расходов (на протяжении первых двух лет) в отношении трех вариантов лечения: хирургия предстательной железы, а также медикаментозное лечение финастеридом или теразозином. Автор пришел к выводу о том, что, будучи примененными в качестве первичной помощи, все три варианта оказывали одинаковое воздействие на пациентов в пересчете на месяцы успешного лечения. Тем не менее хирургическое лечение было связано с гораздо более высокими расходами и приводило к большему количеству дней нетрудоспособности.

курсов должны быть ориентированы на максимальное достижение целей в области здравоохранения в условиях более широкого набора ограничений.

Ранжирование приоритетности услуг здравоохранения посредством эффективного распределения ресурсов лежит в основе упомянутого выше варианта 2 (перераспределение ресурсов для формирования набора, эффективного с точки зрения распределения ресурсов). При отсутствии соответствующей информации, которая позволила бы определить оптимальный набор для сравнения с текущим распределением ресурсов, вариант 2 является наилучшей возможной альтернативой. В основном перенаправление ресурсов текущего набора услуг предполагает отказ от услуг или направлений, получающих финансирование в настоящее время. Чтобы определить, окажется ли подобное перенаправление более эффективным, чем существующий набор, необходимо изучить последствия изменения баланса расходов между программами. Это так называемый предельный анализ, при котором любое улучшение последствий для здоровья является результатом изменения услуг или их набора, а не увеличения расходов. «При предельном анализе в качестве отправной точки используется текущее (а не «оптимальное») распределение расходов и изучаются последствия незначительных изменений этого шаблона» (Cohen, 1994). Таким образом, предельный анализ сосредоточен на изучении предельных выгод от расширения программ и предельных потерь (цены выбора) от исключения или сокращения услуги или программы медицинской помощи.

В здравоохранении применение предельного анализа, как правило, сочетается с составлением бюджета программ и поэтому носит название «финансирование программ и предельный анализ» (PBMA) (Mitton & Donaldson, 2001). Donaldson & Mooney (1991) описывают возможности применения этих методов органами здравоохранения. В целом при проведении PBMA в первую очередь необходимо разделить услуги здравоохранения, оказываемые на любом уровне (т. е. уровне системы здравоохранения, организации или клинического подразделения) на наборы программ. Это разделение проводится на основе конкретных параметров, таких как целевые группы населения или группы заболеваний. Для каждого набора проводится

количественная оценка расходов на программы и их непосредственных результатов. Следующим этапом является предельный анализ, в ходе которого перенос ресурсов от одной программы к другой анализируется с точки зрения выгод или потерь. Например, если медицинское учреждение перенаправит 500 тыс. ф. ст. со специализированной помощи при заболеваниях на более общие амбулаторные услуги, какие выгоды будет потеряны в области специализированной помощи и какую пользу принесет амбулаторная помощь? Хотя в целом этот подход применим ко всем уровням системы здравоохранения, он страдает от общего недостатка, свойственного АЭЭ и заключающегося в том, что все выгоды должны измеряться в одних и тех же единицах улучшения здоровья, чтобы сравнение программ медицинской помощи оказалось возможным. Это обстоятельство подтверждается в ходе текущего применения РВМА, которое в первую очередь касается, например, группировки направлений клинической деятельности и определения последствий увеличения или уменьшения расходов на отдельные направления.

Это означает, что повышение эффективности распределения ресурсов на более высоких уровнях может быть более сложным процессом по сравнению с поэтапным сравнением конкурирующих технологий, как при обычном АЭЭ. Применение этого метода для сравнения различных секторов или программ медицинской помощи требует формирования оптимальных наборов с различной конфигурацией, включая множество различных ограничений, а иногда и назначения целей, отличающихся от максимального улучшения показателей здоровья.

Как обсуждалось в предыдущем разделе, в основе АЭЭ лежит фундаментальный принцип социальной справедливости, который заключается в том, что качество сохраненного года жизни остается неизбежным вне зависимости от обстоятельств его обладателя. Ряд вопросов, связанных с применением этого принципа на микроуровне, обсуждался выше. При распределении ресурсов на более высоких уровнях системы здравоохранения соблюсти этот принцип социального равенства в отношении ценности итоговых результатов практически невозможно. Например, одной из ведущих причин перераспределения ресурсов может быть повышение социальной справедливости в отношении показателей здоровья или улучшение доступа к здравоохранению для более бедной части населения. Уже сама по себе эта причина перераспределения нарушает изначальную концепцию ЭРР. Поэтому лицо, принимающее решения, должно первым делом определить задачи в области социальной справедливости и задать количественное значение итогового результата, который отражал бы совокупность отдельных точек зрения на понятие справедливости. Приведем в качестве примера лицо, принимающее решения на национальном уровне, которое применяет АЭЭ, чтобы оценить, улучшит ли перераспределение части ресурсов от вторичной медицинской помощи к первичной эффективность текущего распределения средств. Подобное перераспределение предполагает, что ухудшение доступа к вторичной медицинской помощи одинаковым образом влияет на всех людей. Однако значимость ограниченной вторичной медицинской помощи может в значительной степени варьироваться, например в зависимости от социально-экономического положения людей. Учет социальной справедливости результатов предполагает необходимость раздельной оценки выгод в зависимости от рассматриваемых групп населения. В другом случае, если в центре исследования находится справедливость доступа, возникает необходимость корректировки расходов. Например, расходы на обеспечение доступа к определенным услугам для некоторых групп населения могут оказаться выше, чем для других. Таким образом, предполагаемые расходы на некоторые

услуги в рамках программ медицинской помощи должны взвешиваться отдельно. АЭЭ может включать в себя подобные вопросы социальной справедливости<sup>14</sup>; тем не менее применение такого взвешивания в модели экономической эффективности сопряжено с трудностями в отношении требований к информации и данным (например, существуют сложности с получением базовой информации о текущем распределении средств и социальной оценке изменений текущего распределения).

Применимость существующих методов АЭЭ к вопросам ЭРР также ограничивается релевантностью предпосылок, касающихся масштаба и сферы их применения. Как обсуждалось выше, правила принятия решений в АЭЭ основаны на принципах неделимости программ и неизменности отдачи от масштаба. Это означает, что сравнению подвергаются долгосрочные средние расходы на индивидуальное лечение. Медицинские учреждения целенаправленно предоставляют спектр услуг, который позволяет воспользоваться экономией за счет масштабирования посредством предоставления различных форм медицинской помощи на основе существующей инфраструктуры. Решения о перераспределении в целях повышения эффективности не могут ограничиваться сравнением средних расходов на отдельные услуги и должны учитывать взаимосвязанные группы оказываемых услуг, последствия от перераспределения ресурсов и изменения состава пакетов услуг, а также сопутствующие потери или выгоды, вызванные изменениями масштаба и сферы применения этих пакетов.

## 6.6 Анализ экономической эффективности в политике: настоящее и будущее

Во многих странах с высоким уровнем дохода АЭЭ традиционно применяется в здравоохранении на протяжении долгого времени. Мы начнем этот раздел с обсуждения текущих способов применения АЭЭ в политике в области здравоохранения. Сфера применения АЭЭ в различных регионах и странах может значительно различаться. В Европе разработчики политики отреагировали на финансовые затруднения и рост общественного спроса на повышение качества при помощи создания учреждений по оценке медицинских технологий (ОМТ), таких как Национальный институт качества и эффективности здравоохранения в Германии или Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения в Соединенном Королевстве. В ЕС оценка технологий используется при разработке мер политики для целей ценообразования, определения размера выплат поставщикам медицинских услуг и руководства клинической практикой. Например, в Соединенном Королевстве NICE разрабатывает клинические протоколы (NICE, 2008) для национальной системы здравоохранения и обязан выносить рекомендации, опираясь как на эффективность работы, так и на экономическую эффективность.

Несмотря на то, что АЭЭ составляет важную часть процесса оценки во многих европейских странах, способы принятия окончательных решений о распределении ресурсов в них различаются. Например, в отличие от Соединенного Королевства, где коэффициент экономической эффективности нового вмешательства оценивается в сравнении с пороговым значением, в Германии применяется метод максимального уровня эффективности, при котором коэффициент эффективности дополнительных расходов на новое вмешательство сравнивается со следующим по уровню экономической эффективности вмешательством, которое, как правило, отражает преобладающий уровень эффективности (Klingler et al., 2013). Тем не менее после принятия

<sup>14</sup> В последнее время начинают появляться работы, посвященные включению в анализ экономической эффективности вопросов социальной справедливости. См., например, Asaria et al. (2013).

парламентом Германии закона о реформе рынка медицинской продукции в 2010 г. начались дебаты о том, соответствует ли законодательству метод максимального уровня эффективности. После этого в стране не было принято ни одного решения об охвате медицинскими услугами с использованием этого подхода.

В странах с высоким уровнем дохода расходы на лекарственные препараты представляют собой наиболее быстрорастущую категорию расходов на здравоохранение (СИН, 2007; Duerden et al., 2004). АЭЭ широко применяется для управления расходами на лекарственные препараты в Австралии, Канаде и Соединенном Королевстве (Clement, 2009). В Канаде механизм Всеобщего обзора лекарственных средств предоставляет рекомендации о включении новых препаратов в 18 планов обеспечения лекарственными средствами, которые получают государственное финансирование (Tierney & Manns, 2008). Эти рекомендации основаны на показателях как клинической, так и экономической эффективности. Аналогичным образом австралийский Консультативный комитет по фармацевтическому обслуживанию, основываясь на экономической эффективности, выносит рекомендации о включении лекарственных средств в Программу пособий на приобретение лекарственных препаратов.

В последнее время применение АЭЭ распространилось на разработку комплексных протоколов лечения. До настоящего момента роль экономической эффективности в клинических протоколах остается разрозненной и выборочной. В некоторых случаях АЭЭ применяется независимо на различных этапах протокола лечения и использует предпосылки, которые могут меняться от этапа к этапу (Lord et al., 2013). В других случаях нехватка времени на построение новых моделей означает, что в момент принятия решений о распределении ресурсов оценки экономической эффективности оказываются недоступными. Опасность подобного выборочного подхода заключается в том, что иногда не существует адекватных фактических доказательств, которые могли бы использоваться для принятия обоснованного решения. Например, в Соединенном Королевстве при систематическом обзоре протокола лечения злокачественного новообразования толстой кишки Tappenden et al. (2009) обнаружили, что для значительной части протокола отсутствуют релевантные оценки экономической эффективности на материале Соединенного Королевства. Проект моделирования протоколов алгоритмов для руководств (Lord et al., 2013) был разработан в целях оценки экономической целесообразности и актуальности моделирования комплексных протоколов лечения в рамках клинических руководств Национального института по высоким стандартам в области здравоохранения. Обоснование этого подхода (Tappenden et al. (2012) определяют его как комплексное моделирование заболевания) заключается в том, что модель, описанная в отдельном руководстве, должна допускать возможность проведения АЭЭ для ряда различных сценариев. Точность и согласованность оценок могут быть повышены путем использования единой рамочной основы и одинаковых предпосылок во всем протоколе лечения (вставка 6.2).

Схемы выплат поставщикам услуг играют важнейшую роль в повышении производительности и эффективности систем здравоохранения. В Англии выплаты врачам общей практики включают в себя схему оплаты по результатам (P4P), известную как Система качества и результатов (QOF). Эта схема предполагает вознаграждение за результаты по четырем направлениям: лечение, организация, удовлетворенность пациентов и прочие услуги. HYPERLINK \l «Walker et al. (2010) оценили экономическую эффективность подмножества из девяти показателей QOF по их прямому клиническому воздействию. Авторы обнаружили, что стимулирующие выплаты в рамках QOF чаще всего оказываются экономически эффективными даже



## Вставка 6.2 Применение на мезоуровне: переработка протоколов лечения

### **Симулятор протоколов лечения**

Симулятор протоколов лечения (CPS) (Dodd, 2005) позволяет разрабатывать и сравнивать различные конфигурации услуг для оценки их выгод и потребностей в ресурсах. Пользователи могут выбрать различные модели протоколов лечения, чтобы определить интересные их параметры, включая использование ресурсов и форму лечения для каждого сценария. Симуляция, основанная на методе дискретно-событийного моделирования, позволяет прогнозировать ограничение потенциала при реструктуризации протоколов лечения и составить карту потребностей в ресурсах для достижения запланированных результатов. CPS использовался для реформы амбулаторного отделения сосудистой хирургии в больнице Гудхоуп (Соединенное Королевство). В этом случае для составления модели использовались три вида исходных данных: список пациентов, отражающий спрос на услуги отделения, протокол или последовательность лечения и объем ресурсов, требуемый для проведения необходимого лечения. После этого модель была использована для прогнозирования результатов в условиях различной организации работы отделения. Кроме того, CPS использовался для анализа протоколов оказания неотложной помощи и реформы хирургического стационара дневного пребывания.

Более подробную информацию можно получить по адресу: <http://mashnet.info/casestudy/sage-pathway-simulator-cps/> (по состоянию на 1 июня 2018 г.).

### **Реформа протокола лечения остро́го инсульта в целях максимального увеличения доли применения тромболитиза**

В этом случае Сообщество операционных исследований и разработок в области здравоохранения юго-западной Англии совместно с отделением терапии острого инсульта в Королевской больнице Девона и Эксетера (Соединенное Королевство) провело оценку и корректировку протокола лечения острого инсульта. Его задача заключалась в моделировании улучшений, которые приведут к расширению знаний и применения процедуры тромболитиза, результатом чего станет снижение уровня инвалидизации. Моделирование позволило рассчитать выгоду (измеряемую в количестве пациентов, не ставших инвалидами), полученную в результате использования различных вариантов протокола лечения. Рекомендации, вынесенные на основе исследования, были внедрены в практику в 2011 и 2012 годах. Оценка, проведенная после внесения изменений, показала, что в течение 2012 г. количество случаев проведения тромболитиза выросло, а время до начала лечения сократилось в два раза.

Более подробную информацию можно получить по адресу: <http://mashnet.info/casestudy/redesigning-emergency-stroke-pathways-to-maximise-thrombolysis-rates/> (по состоянию на 1 июня 2018 г.).

при скромных фактических улучшениях результатов лечения. Однако в этом исследовании в анализ не были включены расходы на администрирование схемы QOF. Далее мы рассмотрим потенциал разработки рамочной основы для расширения АЭЭ в целях изучения ЭРР на уровне системы здравоохранения (см. вставку 6.3).

Обсуждение ЭРР может проводиться как с перспективной, так и с ретроспективной точки зрения. При перспективном подходе основное внимание уделяется перспективной оценке системы здравоохранения. В этом случае роль оценки ЭРР заключается в управлении решениями о закупке услуг здравоохранения. Например, это может означать решение об одобрении нового вида вмешательства или о том, позволит ли перераспределение ресурсов в пользу нового набора услуг повысить ЭРР. Ретроспективный подход особенно важен для стран, которые только готовятся создать системы здравоохранения с государственным финансированием. Эта задача является ключевым компонентом программы ВОЗ по внедрению всеобщего охвата услугами здравоохранения в развивающихся странах (ВОЗ, 2010). В этом случае задача оценки ЭРР заключается в том, чтобы определить перечень услуг здравоохранения, которые позволят максимально улучшить показатели здоровья населения страны и будут бесплатно предоставляться всем жителям по месту обращения.

С другой стороны, также существуют веские основания для количественной оценки ЭРР при ретроспективном анализе. Например, в странах с низким и средним уровнем дохода, которые стремятся повысить ЭРР в своих системах здравоохранения,

### Вставка 6.3 Применение на макроуровне: программа исследований

#### **Экономическая эффективность на уровне системы здравоохранения: оптимальный перечень направлений охраны здоровья**

Эффективность распределения ресурсов на макроуровне определяет оптимальное соотношение общих направлений услуг на уровне системы здравоохранения. Например, на макроуровне могут рассматриваться вопросы о том, должны ли разработчики политики вкладывать больше средств в первичную медицинскую помощь по сравнению с больницами, включая такие аспекты, как обучение персонала и инфраструктурные вложения. Когда речь заходит о соотношении вложений на различных уровнях системы, вопрос о надлежащем использовании этих новых ресурсов, как обсуждалось выше, становится вопросом микро-, мезо- или макроуровня. Помимо горизонтального распределения ресурсов между направлениями, такими как первичная и вторичная медицинская помощь, на макроуровне (системном уровне) рассматривается вопрос о вертикальном распределении ресурсов между программами по борьбе с различными заболеваниями.

Однако вопрос о приложении к подобным макроуровневым задачам методов экономической оценки в целом и анализа экономической эффективности в частности пока недостаточно освещался в аналитических работах. Чтобы решить эти масштабные политические вопросы, с которыми сталкиваются страны на пути ко всеобщему охвату услугами здравоохранения, включая разработку методических рамок, позволяющих эффективно взаимодействовать с макроуровневыми решениями на микро- и мезоуровне, необходимы дополнительные исследования.

Ретроспективный анализ позволяет определить базовый уровень для выявления потенциала экономии за счет повышения эффективности. Ретроспективный подход к измерению соотношения цены и качества особенно хорошо работает в стабильных системах с государственным финансированием, например в странах Европы, Австралии или Канаде. В этом случае фокус внимания смещается на повышение эффективности путем внесения изменений в текущий набор услуг, предоставляемых на разных уровнях системы здравоохранения. Возьмем для примера систему здравоохранения с государственным финансированием, в которой правительство распределяет ресурсы между услугами, опираясь на субъективную социальную оценку этих услуг. В этом случае может быть актуальной проверка того, предоставляют ли поставщики услуги, соответствующие социальной оценке, вместо того чтобы перенаправлять ресурсы в другие сферы услуг. Например, на уровне медицинского учреждения ретроспективный анализ может помочь выявить излишний объем вложений в специализации или услуги, не отвечающие нуждам общества. Это может быть также связано с отклонением от утвержденных клинических протоколов, отражающих экономическую эффективность. Отход от предпочтительных вариантов может отражать неэффективность, а значит, ухудшение соотношения цены и качества.

Измерение неэффективности распределения ресурсов на организационном уровне позволяет лучше понять результаты работы различных организаций, составляющих в целом систему здравоохранения. Для достижения этой цели был разработан ряд параметров (Hollingsworth, 2003). Тем не менее организации здравоохранения, особенно больницы, представляют собой сложные структуры, которые оказывают широкий спектр услуг разнородным группам населения. В связи с этим необходимо тщательно проверять каждый подобный параметр отклонений и неэффективности, чтобы убедиться в том, что они действительно отражают неэффективность распределения ресурсов, а не обусловлены ограничениями, с которыми сталкивается организация при обслуживании населения. Например, наблюдаемые вариации ЭРР должны быть обусловлены корректировкой клинико-статистического состава в медицинских учреждениях (см. главу 2)<sup>15</sup>. Они также должны отражать политические

<sup>15</sup> ДСГ, которые мы разработали изначально для сравнения расходов после внесения поправки на клинико-статистический состав пациентов (Fetter, 1991).

ограничения, факторы окружающей среды и детерминанты спроса на услуги, которые будут с большой вероятностью влиять на результаты деятельности. Например, пользование услугами, предлагаемыми медицинским учреждением, зависит от спроса на его услуги и гибкости этого спроса в сравнении с альтернативными и дополнительными услугами. Гибкость спроса на любую из его услуг может варьироваться в различной степени в зависимости от ее стоимости, удаленности и удобства.

Тщательная проверка точности параметров неэффективности становится еще более важной на уровне систем здравоохранения, которые по своей сути могут исключать гибкость, позволяющую придерживаться эффективного с точки зрения распределения ресурсов набора услуг. Подобные ограничения могут включать в себя структуру материального капитала и администрирования, финансовые ограничения, включая долгосрочные обязательства по отношению к определенным группам пациентов, а также ограничение численности рабочей силы, по крайней мере в краткосрочной перспективе. Помимо этого, могут существовать и политические ограничения, включая отсутствие эффективных механизмов подотчетности, которое мешает системам здравоохранения максимально увеличить свою эффективность.

Ретроспективный анализ ЭРР также может проводиться международными донорами для оценки соотношения цены и качества в отношении сумм, полученных в виде внешней помощи развивающимся странам. Teerawattananon et al. (2013) описали потенциальное применение АЭЭ для контроля и оценки результатов работы Глобального фонда для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией. Авторы подчеркнули важность включения ретроспективного АЭЭ в итоговый доклад, представленный получателями гранта. Подобный анализ не только позволяет лучше понять соотношение цены и качества в отношении грантов, полученных Глобальным фондом, но и предоставляет странам-реципиентам важную информацию о вмешательствах, которые являются экономически эффективными в их ситуации и поэтому заслуживают долгосрочного финансирования. Таким образом, ретроспективная оценка экономической эффективности дает возможность ознакомить лиц, принимающих решения в развивающихся странах, с последствиями потенциальной поддержки или развертывания программ, первоначальное финансирование которых осуществляли внешние доноры. Пример ретроспективного АЭЭ в области профилактики ВИЧ-инфекции приведен в работе Tosuang et al. (2012). Задачей программы являлось расширение услуг по профилактике ВИЧ-инфекции среди групп повышенного риска в Таиланде. Сомнения в долгосрочной устойчивости программы после окончания первоначального пятилетнего цикла международного финансирования стали причиной проведения ретроспективного АЭЭ. Анализ показал, что стоимость программы в пересчете на одного пациента в Таиланде значительно выше, чем для аналогичных программ в других странах, таких как Индия и Бангладеш, а ее эффективность — ниже. Эти примеры демонстрируют важность включения АЭЭ в процесс принятия решений в международных организациях и международных инициативах в области здравоохранения в целях обеспечения эффективного распределения ресурсов.

## 6.7 Выводы

В заключительной части этой главы описаны потенциальные направления будущих исследований, которые позволят применять АЭЭ для анализа экономической эффективности на мезо- и на макроуровне — как для ретроспективной оценки прошлых показателей, так и в качестве инструмента для принятия дальнейших решений относительно распределения ресурсов.

Растет понимание того факта, что структура и результаты работы национальных систем здравоохранения оказывают значительное влияние на другие области деятельности внутри страны. Отсутствие роста бюджета здравоохранения в большинстве европейских стран и понимание важности максимального улучшения показателей здоровья в условиях ограничений еще больше заострили внимание на этом вопросе. Анализ ЭРР на уровне системы здравоохранения является мощным инструментом для выявления потенциальных выгод, возможных в условиях заданных ресурсов. Широкое применение метода АЭЭ в настоящее время формирует важную рамочную основу, внутри которой возможно проведение ЭРР и которая создает механизм как для перспективных решений о закупках, так и для ретроспективных оценок. Предельный анализ обеспечивает возможность повышения ЭРР в условиях отсутствия информации обо всех возможных вмешательствах и услугах в сфере здравоохранения. Тем не менее перед проведением оценки эффективности на мезо- и макроуровнях системы здравоохранения необходимо решить ряд вопросов.

Во-первых, необходимо изучить, подходят ли существующие способы оценки оптимальных вариантов к более высоким уровням оценки. Второй вопрос заключается в определении и включении в анализ одного или нескольких критериев социальной справедливости, которые будут влиять на решения разработчиков политики по распределению ресурсов внутри сектора здравоохранения и между секторами. В текущий момент возможности для применения АЭЭ с поправкой на социальную справедливость ограничены. В новых научных работах приводится ряд примеров, где расширение целевых функций АЭЭ включает в себя оценку воздействия мер политики в различных областях с использованием расширенного АЭЭ (Verguet, Laxminarayan & Jamison, 2015), а также учет проблем распределения (Asaria et al., 2013) и финансирования (Smith, 2013). При этом на более высоких уровнях системы здравоохранения эти критерии могут становиться основными детерминантами распределения ресурсов. В-третьих, факторы, выходящие за рамки бюджетных ограничений, создают трудности при выработке оптимального набора услуг. Эти факторы могут включать в себя ограниченность людских ресурсов, расходы переходного периода, связанные с исключением или включением новых услуг, или даже динамические аспекты системы здравоохранения. В связи с этим необходимо изучить текущую методологию, с тем чтобы включить в стандартный АЭЭ принципы социальной справедливости и другие нефинансовые ограничения. Важно понимать, что многие из наблюдаемых в текущий момент показателей здоровья являются результатом принятых ранее решений и что перемены могут зачастую не находить отражения в итоговых результатах в течение долгого времени. Наконец, такие инструменты принятия решений, как АЭЭ, должны допускать включение внешних последствий и общесистемных эффектов в процесс анализа выгод и потерь от изменения текущего набора услуг или перемещения ресурсов между секторами.

## Библиография

- Arrow KJ (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53 (5):941–973.
- Asaria M et al. (2013). Distributional cost–effectiveness analysis of health care programmes. CHE Research Paper 91. York, Centre for Health Economics ([https://www.york.ac.uk/media/che/documents/papers/researchpapers/CHERP91\\_distributional\\_CEA\\_healthcare.pdf](https://www.york.ac.uk/media/che/documents/papers/researchpapers/CHERP91_distributional_CEA_healthcare.pdf), по состоянию на 4 июня 2018 г.)
- Birch S, Gafni A (1992). Cost effectiveness/utility analyses: do current decision rules lead us to where we want to be? *Journal of Health Economics*, 11 (3):279–296.
- Birch S, Gafni A (1993). Changing the problem to fit the solution: Johannesson and Weinstein's (mis) application of economics to real world problems. *Journal of Health Economics*, 12 (4):469–476.

- Birch S, Gafni A (2003). Economics and the evaluation of health care programmes: generalisability of methods and implications for generalisability of results. *Health Policy*, 64 (2):207–219.
- Canadian Institute for Health Information (CIHI) (2007). *Drug expenditure in Canada, 1985 to 2006*. Ottawa, ON, CIHI.
- Claxton K et al. (2011). Discounting and decision making in the economic evaluation of health-care technologies. *Health Economics*, 20 (1):2–15.
- Claxton K et al. (2013). *Methods for the estimation of the NICE cost effectiveness threshold*. York, University of York.
- Clement FM (2009). Using effectiveness and cost-effectiveness to make drug coverage decisions: a comparison of Britain, Australia, and Canada. *JAMA*, 302 (13):1437–1443.
- Cohen D (1994). Marginal analysis in practice: an alternative to needs assessment for contracting health care. *BMJ*, 309 (6957):781–784.
- Commonwealth Department of Health and Ageing (2002). *Guidelines for the pharmaceutical industry on preparation of submissions to the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee. Including major submissions involving economic analyses*. Canberra, Australia: Commonwealth of Australia.
- Cookson R, Culyer A (2010). Measuring overall population health: the use and abuse of QALYs. In: Killoran A, Kelly MP, eds. *Evidence-based public health: effectiveness and efficiency*. Oxford, Oxford University Press.
- Culyer AJ, Wagstaff A (1993). Equity and equality in health and health care. *Journal of Health Economics*, 12 (4):431–457.
- Devlin N (2002). An introduction to the use of cost-effectiveness thresholds in decision-making: what are the issues? In: Towse A, Pritchard C, Devlin N, eds. *Cost effectiveness thresholds: economic and ethical issues*. London, King's Fund and Office of Health Economics.
- Dodd S (2005). Designing improved healthcare processes using discrete event simulation. *British Journal of Healthcare Computing & Information Management*, 22 (5):14–16.
- Dolan P, Tsuchiya A (2006). The elicitation of distributional judgements in the context of economic evaluation. In: Jones AM, ed. *The Elgar companion to health economics*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Donaldson C, Mooney G (1991). Needs assessment, priority setting, and contracts for health care: an economic view. *BMJ*, 303 (6816):1529–1530.
- Drummond M (2005). *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 3rd edn. Oxford, Oxford University Press.
- Duerden M et al. (2004). Current national initiatives and policies to control drug costs in Europe: UK perspective. *Journal of Ambulatory Care Management*, 27 (2):132–138.
- Epstein DM et al. (2007). Efficiency, equity, and budgetary policies: informing decisions using mathematical programming. *Medical Decision Making*, 27 (2):128–137.
- Fetter RB (1991). Diagnosis related groups: understanding hospital performance. *Interfaces*, 21 (1):6–26.
- Gafni A, Birch S (1993). Guidelines for the adoption of new technologies: a prescription for uncontrolled growth in expenditures and how to avoid the problem. *CMAJ*, 148 (6):913–917.
- Gafni A, Birch S (2006). Incremental cost-effectiveness ratios (ICERs): the silence of the lambda. *Social Science & Medicine*, 62 (9):2091–2100.
- Gravelle H et al. (2007). Discounting in economic evaluations: stepping forward towards optimal decision rules. *Health Economics*, 16 (3):307–317.
- Ham C et al. (2011). *Where next for the NHS reforms? The case for integrated care*. London: The King's Fund (<http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/where-next-nhs-reforms-case-for-integrated-care-ham-imison-goodwin-dixon-south-kings-fund-may-2011.pdf>, по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- Hollingsworth B (2003). Non-parametric and parametric applications measuring efficiency in health care. *Health Care Management Science*, 6 (4):203–218.
- Johannesson M, Weinstein MC (1993). On the decision rules of cost-effectiveness analysis. *Journal of Health Economics*, 12 (4):459–467.
- Klingler C et al. (2013). Regulatory space and the contextual mediation of common functional pressures: analyzing the factors that led to the German Efficiency Frontier approach. *Health Policy*, 109 (3):270–280.
- Lord J et al. (2013). Economic modelling of diagnostic and treatment pathways in National Institute for Health and Care Excellence clinical guidelines: the Modelling Algorithm Pathways in Guidelines (MAPGuide) project. *Health Technology Assessment*, 17 (58):v–vi, 1–192.

- Lowe FC (1995). Economic modeling to assess the costs of treatment with finasteride, terazosin, and transurethral resection of the prostate for men with moderate to severe symptoms of benign prostatic hyperplasia. *Urology*, 46 (4):477–483.
- Meltzer DO, Smith PC (2011). Theoretical issues relevant to the economic evaluation of health technologies. In: Pauly MV, McGuire TG, Barros PP, eds. *Handbook of health economics*. Volume 2. Amsterdam, Elsevier.
- Mitton C, Donaldson C (2001). Twenty-five years of programme budgeting and marginal analysis in the health sector, 1974–1999. *Journal of Health Services Research & Policy*, 6 (4):239–248.
- Murray CJ, Kreuser J, Whang W (1994). Cost–effectiveness analysis and policy choices: investing in health systems. *Bulletin of the World Health Organization*, 72 (4):663–674.
- Naylor C et al. (2013). Clinical commissioning groups: supporting improvement in general practice? London, The Kings Fund ([http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field\\_publication\\_file/clinical-commissioning-groups-report-ings-fund-nuffield-jul13.pdf](http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/clinical-commissioning-groups-report-ings-fund-nuffield-jul13.pdf), по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2008). *Social value judgements: principles for the development of NICE guidance*. London, NICE.
- NICE (2013). *Guide to the methods of technology appraisal 2013*. London, NICE (<https://www.nice.org.uk/process/pmg9/chapter/1-foreword>, по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- NICE International, Bill and Melinda Gates Foundation (2014). *The Gates Reference Case: what it is, why it's important and how to use it*. NICE International (<https://www.nice.org.uk/Media/Default/About/what-we-do/NICE-International/projects/Gates-Reference-case-what-it-is-how-to-use-it.pdf>, по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- Ontario Ministry of Health (1994). *Ontario guidelines for economic analysis of pharmaceutical products*. Toronto, Ministry of Health, Ontario.
- Smith PC (2013). Incorporating financial protection into decision rules for publicly financed healthcare treatments. *Health Economics*, 22 (2):180–193.
- Tam TY, Smith MD (2008). Pharmacoeconomic guidelines around the world. *ISPOR CONNECTIONS*, 10:4–5.
- Tappenden P et al. (2009). Systematic review of economic evidence for the detection, diagnosis, treatment, and follow-up of colorectal cancer in the United Kingdom. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 25 (4):470–478.
- Tappenden P et al. (2012). Whole disease modeling to inform resource allocation decisions in cancer: a methodological framework. *Value in Health*, 15 (8):1127–1136.
- Teerawattananon Y et al. (2013). Health technology assessments as a mechanism for increased value for money: recommendations to the Global Fund. *Global Health*, 9:35.
- Tierney M, Manns B (2008). Optimizing the use of prescription drugs in Canada through the Common Drug Review. *CMAJ*, 178 (4):432–435.
- Tosanguang K et al. (2012). Economic evaluation of comprehensive HIV prevention interventions targeting those most at risk of HIV/AIDs in Thailand (CHAMPION). Nonthaburi, Health Intervention and Technology Assessment Program.
- Verguet S, Laxminarayan R, Jamison DT (2015). Universal public finance of tuberculosis treatment in India: an extended cost–effectiveness analysis. *Health Economics*, 24 (3):318–332.
- Wagstaff A (1991). QALYs and the equity–efficiency trade-off. *Journal of Health Economics*, 10 (1):21–41.
- Walker S et al. (2010). Value for money and the Quality and Outcomes Framework in primary care in the UK NHS. *British Journal of General Practice*, 60 (574):e213–e220.
- Weinstein MC, Zeckhauser R (1973). Critical ratios and efficient allocation. *Journal of Public Economics*, 2:147–157.
- Weinstein MC, Torrance G, McGuire A (2009). QALYs: the basics. *Value in Health*, 12 (Suppl. 1):S5–S9.
- Williams A (1985). Economics of coronary artery bypass grafting. *British Medical Journal*, 291 (6491):326–329.
- Williams A (1995). *The measurement and valuation of health: a chronicle*. Centre for Health Economics Discussion Paper. York, University of York (<http://www.york.ac.uk/che/pdf/DP136.pdf>, по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- Williams A (1997). Intergenerational equity: an exploration of the 'fair innings' argument. *Health Economics*, 6 (2):117–132.
- Williams A (2004). What could be nicer than NICE? Office of Health Economics annual lecture. (<https://www.ohc.org/publications/what-could-be-nicer-nice>, по состоянию на 4 июня 2018 г.).
- ВОЗ (2010). *Финансирование систем здравоохранения: путь к всеобщему охвату населения медико-санитарной помощью. Доклад о состоянии здравоохранения в мире Женева*, ВОЗ ([http://www.who.int/whr/2010/whr10\\_ru.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2010/whr10_ru.pdf?ua=1), по состоянию на 4 июня 2018 г.).

## Международное сравнение эффективности систем здравоохранения, подсекторов и групп заболеваний

*Jonathan Cylus u Mark Pearson \**

### 7.1 Введение: основа для интереса к межстрановому сравнению эффективности

Понятие эффективности системы здравоохранения и такие связанные с ним концепции, как экономическая эффективность и соотношение цены и качества, относятся к наиболее обсуждаемым аспектам результатов работы системы здравоохранения. Лица, оплачивающие работу системы здравоохранения, включая правительства, страховые организации и домохозяйства, желают знать, какие системы, поставщики услуг и методы лечения обеспечивают наивысшие показатели здоровья с учетом израсходованных на них ресурсов. Этот вопрос приобретает особую важность в свете финансового давления и беспокойности по поводу долгосрочной финансовой устойчивости, поскольку директивные органы стремятся продемонстрировать и обеспечить рациональность расходования ресурсов здравоохранения.

Параметры эффективности системы здравоохранения должны быть полезными для достижения следующих целей: содействия анализу политики, выявления передового опыта, а также обнаружения областей системы здравоохранения, производительность которых ниже желаемой и потенциально может вырасти благодаря реформам. Тем не менее адекватное сопоставление конкретных вкладываемых ресурсов и итоговых результатов в области здравоохранения вызывает сложности, поскольку здоровье является следствием сложных процессов, в которых участвуют не только оказание медицинской помощи, но и финансовое положение, образование, профессия, условия жизни, состояние окружающей среды и генетика. Аналогичным образом наблюдаемая эффективность единичной системы здравоохранения или поставщика медицинских услуг может зависеть от факторов, не имеющих отношения к конкретной политике или событию, находящемуся в фокусе внимания исследователей: например, вариации могут быть вызваны незамеченными изменениями в характеристиках пациентов, эффектом взаимодействия вкладываемых ресурсов на протяжении длительного времени, проблемами при сборе и сравнении данных или просто случайными флуктуациями. В отсутствие возможности четко выявить причину неэффективности системы здравоохранения или поставщика медицинских услуг сложно разработать целенаправленные политические или управленческие рычаги для улучшения ситуации. В этом случае простейшим выходом может быть сокращение объема ресурсов здравоохранения. Этот примитивный подход вряд ли приведет к реальному повышению эффективности, но может радикально ухудшить результаты.

\* Мнения, выраженные в настоящей главе, являются исключительно мнениями авторов и не отражают позицию ОЭСР или ее государств-членов.

Для отслеживания и точного определения причин варибельности полезным может оказаться сравнение эффективности как внутри страны, так и между странами. Сравнительные данные эффективности систем здравоохранения для стран с различными характеристиками несут потенциальную важность как для сравнительного анализа, так и для попытки определить, могут ли различные виды предоставления медицинских услуг и мер политики в области здравоохранения способствовать успехам в области повышения эффективности или улучшения здоровья. В результате разработка параметров, позволяющих сравнить эффективность систем здравоохранения в разных странах, на протяжении последних нескольких лет входит в программу действий исследователей и разработчиков политики (Hollingsworth & Wildman, 2003; OECD, 2004; ВОЗ, 2000).

Тем не менее, несмотря на интерес к показателям эффективности, пригодным для межстранового сравнения, на практике они относятся к наиболее сложным для расчета параметрам сравнительных результатов систем здравоохранения. Так, анализ 2008 г. показал, что из общего числа исследований эффективности здравоохранения на межстрановой анализ приходилось всего 4% работ (Hollingsworth, 2008). Частично это обусловлено ограниченным количеством и доступностью для сравнения межстрановых данных длительного наблюдения в области здравоохранения, несмотря на признание того факта, что подобные данные необходимы для отслеживания тенденций эффективности, сравнения перемен в долгосрочной перспективе и выявления причинно-следственных связей в мерах политики.

В этой главе мы проводим анализ данных об эффективности систем здравоохранения, пригодных для межстранового сравнения, к которым мы относим показатели оценки взаимосвязей между вкладываемыми ресурсами (в том числе расходами, персоналом и койко-местами) и непосредственными результатами (в том числе количеством посещений врача и выписанных пациентов) единичной системы здравоохранения либо вкладываемыми ресурсами систем здравоохранения и итоговыми результатами в отношении здоровья в разных странах. Нужно провести различие между показателями, основанными на итоговых и промежуточных результатах в области здравоохранения, поскольку в теории показатели, основанные на итоговых результатах, имеют больший вес, так как пациентам важнее получить качественные медицинские услуги, которые улучшат их состояние здоровья; тем не менее на практике показатели, основанные на промежуточных результатах, легче поддаются сбору и распространены более широко. Основное внимание в этой главе уделяется в первую очередь мерам технической эффективности, то есть эффективности заданного набора вкладываемых ресурсов для получения заданного набора промежуточных или итоговых результатов, поскольку исследования и наборы данных, относящиеся к сравнению эффективности распределения ресурсов или динамической эффективности разных стран, встречаются редко.

Несмотря на множество различных способов осмысления и расчета параметров эффективности, оценки, как правило, не приводят к определенным выводам в отношении эффективных систем здравоохранения, поставщиков медицинских услуг или отдельных практик. Параметры, сбор которых осуществляется чаще всего, используются для сопоставления систем здравоохранения в целом и легко доступны в международных базах данных; тем не менее за счет высокого уровня агрегации данных они не слишком полезны для выявления детерминант неэффективности или разработки соответствующих политических мер реагирования. Расширенные аналитические методики часто используются для создания более сложных общесистемных параметров, основанных



на данных из тех же самых международных баз; тем не менее использование в них тех же самых ограниченных наборов данных вызывает потенциальные сомнения в их внешней значимости. Межстрановые сравнения поставщиков или подсекторов позволяют провести более подробный анализ и представляют собой перспективное направление работы, однако они в основном затрагивают больницы и, в ограниченной степени — другие медицинские учреждения. Одно из наиболее важных достижений связано с проведением исследований эффективности в отношении отдельных заболеваний: эти исследования охватывают вариации расходов, процессов и итоговых результатов, связанных с лечением конкретных заболеваний, и часто могут быть связаны с данными реестров, которые содержат характеристики, не имеющие отношения к здоровью (например, доход, образование, профессия). Долгосрочные исследования отдельных заболеваний, для которых используются высококачественные данные на уровне пациентов, при сравнении лечения конкретных заболеваний в разных странах позволяют контролировать большое количество измеряемых сопутствующих факторов, не связанных со здоровьем, и тем самым предоставляют важную информацию о производственных процессах в системе здравоохранения. В заключительной части главы мы проведем анализ основных сложностей, которые возникнут в будущем.

## 7.2 Межстрановые базы данных, содержащие параметры эффективности систем здравоохранения

Мы начнем с обзора международных баз данных, которые на постоянной основе ведут сбор сопоставимых данных об эффективности систем здравоохранения. Сбором и регулярным обновлением сопоставимых межстрановых данных о системах здравоохранения занимаются межправительственные организации, такие как ВОЗ, Евростат и ОЭСР. Как правило, страны-участницы предоставляют этим организациям собственные национальные данные, которые затем подвергаются анализу и гармонизации для обеспечения сопоставимости между различными странами и периодами времени. Такие ресурсы, как, например, Система национальных счетов здравоохранения (СНСЗ), добились серьезного прогресса с точки зрения ввода данных, обеспечив общую рамочную основу для сбора данных о расходах на здравоохранение и их сопоставимость между различными странами (OECD, 2000).

База статистических данных ОЭСР в области здравоохранения предоставляет исчерпывающий набор сопоставимых данных о здоровье и системах здравоохранения, относящихся по большей части к странам с высоким уровнем дохода в регионе ОЭСР (OECD, 2013a). Европейская база данных ВОЗ «Здоровье для всех» содержит аналогичные базе ОЭСР данные для 53 государств-членов в Европейском регионе ВОЗ; Евростат предоставляет аналогичные данные для стран ЕС. Каждая из этих баз данных обновляется ежегодно и охватывает широкий спектр вкладываемых ресурсов в области здравоохранения (например, расходы на здравоохранение, удельное количество врачей и койко-мест), промежуточных результатов (например, количество выписанных пациентов) и итоговых результатов (например, ожидаемая продолжительность жизни или детская смертность), которые могут быть использованы для расчета параметров эффективности. Для целей настоящей главы и в связи с тем, что нижеуказанная база используется в значительном количестве других исследований, мы сосредоточимся в основном на базе статистических данных ОЭСР в области здравоохранения.

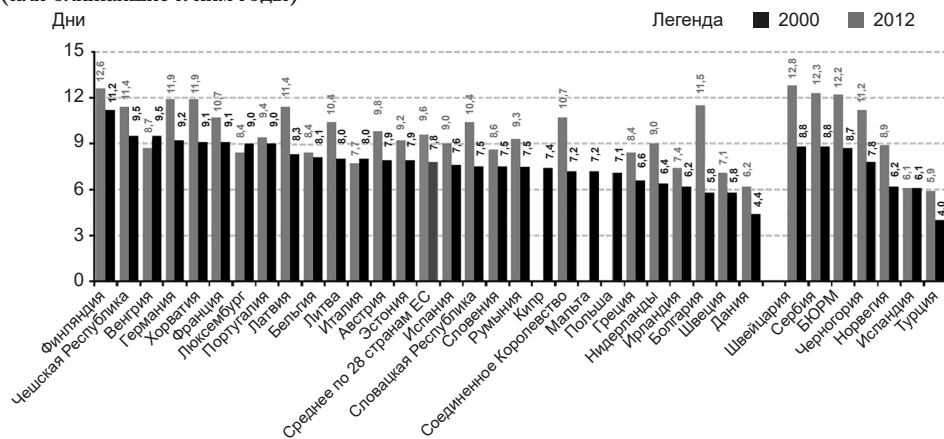
Несмотря на то, что во многих сравнительных исследованиях эффективности систем здравоохранения статистические данные ОЭСР в области здравоохранения используются для построения параметров эффективности, сама по себе эта база данных

содержит небольшое количество готовых показателей, отражающих соотношение ресурсов и результатов и позволяющих провести сравнение эффективности. Одной из переменных, доступных для большинства стран, является общий показатель средней продолжительности госпитализации (LOS). Этот показатель рассчитывается путем деления общего количества дней госпитализации для всех стационарных пациентов в год на количество госпитализаций или выписок. Эти данные доступны как для всех видов пребывания в медицинском учреждении, так и для отдельных диагностических категорий. Предполагается, что короткая госпитализация отражает более высокий уровень эффективности, поскольку, скорее всего, в целом она окажется менее затратной, так как потребует меньшего количества ресурсов на одно посещение медицинского учреждения. Тем не менее здесь существует некоторая неоднозначность, поскольку короткая госпитализация может быть результатом крайне интенсивной и дорогой терапии, которая может оказаться более затратной. Аналогичным образом очень короткая госпитализация может указывать на низкое качество медицинской помощи, что потребует повторной госпитализации и приведет к более высоким расходам на эпизод лечения в целом. По данным европейских стран, предоставляющих информацию ОЭСР, в 2012 г. Финляндия лидировала по длительности LOS (11,2 дня), а в Турции этот показатель был самым низким (4,0 дня) (рис. 7.1). Это неравенство может объясняться рядом факторов, не имеющих отношения к эффективности медицинских учреждений, включая разные потребности стран в отношении здравоохранения. Тем не менее, поскольку данные не скорректированы по сопутствующим факторам, таким как различия клинико-статистического состава, невозможно обоснованно объяснить различия показателя LOS более эффективной практикой или другими факторами. Фактор клинико-статистического состава можно частично учесть, рассмотрев LOS для отдельных диагностических категорий, хотя подобный подход по-прежнему не позволяет учесть вариации степени тяжести диагнозов в рамках одной диагностической категории (более подробную информацию о показателях, относящихся к конкретным заболеваниям, см. в разделе 7.3).

Еще одним доступным параметром для сравнения эффективности в различных странах является заполняемость отделений медицинской помощи, которая рассчитывается как количество койко-дней в отделениях медицинской помощи, разделенное на количество доступных койко-мест и умноженное на 365 дней. При этом предполагается, что в целом более высокая заполняемость означает эффективное использование ресурсов; во многих странах сокращение количества койко-мест совпало с увеличением показателя заполняемости, указывая на рост эффективности. Тем не менее очень высокий показатель заполняемости может указывать на нехватку койко-мест или на ненадлежащую задержку пациентов в отделениях интенсивной терапии. Кроме того, в различных странах существуют разные определения койко-мест отделений интенсивной терапии, в связи с чем эти цифры не обязательно являются сопоставимыми; например, в некоторых странах койко-места в интенсивной терапии используются для оказания долгосрочных медицинских услуг. По последним данным ОЭСР, наиболее высокая заполняемость в 2012 г. была отмечена в Израиле (96,6%), а наиболее низкая — в Нидерландах (45,6%).

Помимо этого, зачастую бывают доступны и могут рассматриваться как параметры эффективности общие расходы на здравоохранение в процентах от валового внутреннего продукта (и другие подобные показатели, соотносящие расходы на здравоохранение с доступными ресурсами) и общие подушевые расходы на здравоохранение с поправкой на покупательную способность. В этом случае нам придется предположить,

**Рисунок 7.1** Средний показатель LOS в больницах для всех диагнозов, 2000 и 2012 гг. (или ближайшие к ним годы)



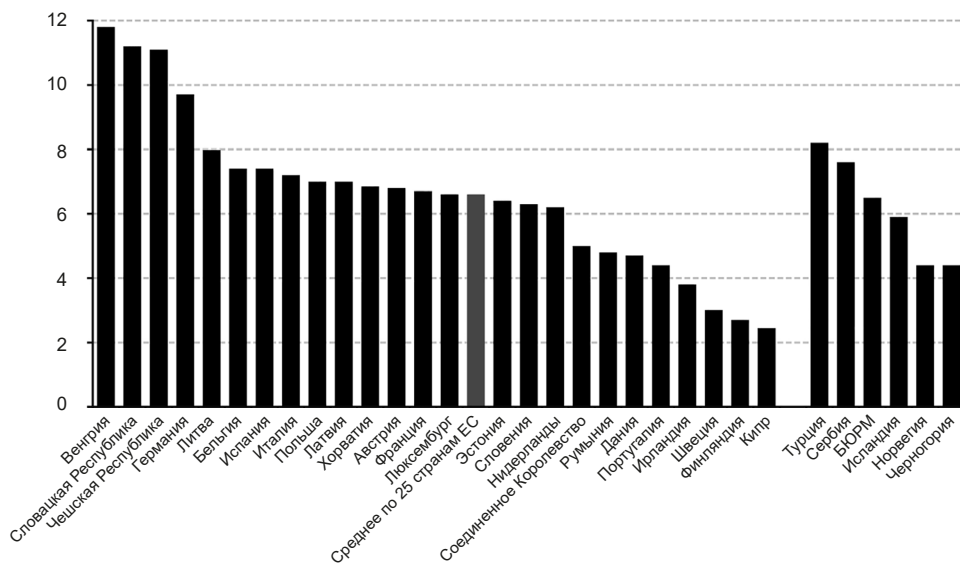
Источники: OECD Health Statistics 2014; Eurostat Statistics database; Европейская база данных ВОЗ «Здоровье для всех».

Примечание. Нидерланды: данные относятся к средней продолжительности госпитализации только для лечебной (интенсивной) помощи (что приводит к занижению значений). БЮРМ = бывшая югославская Республика Македония.

что итоговые результаты в отношении здоровья населения в различных странах идентичны, а значит меньший объем израсходованных ресурсов означает более высокую эффективность. Тем не менее итоговые результаты в различных странах никогда не бывают одинаковыми, и даже в этом случае было бы крайне сложно приписать подобные различия исключительно особенностям систем здравоохранения. В результате показатели, относящиеся к расходам, как правило, не подходят для сравнения эффективности, если только не прослеживается их связь с каким-либо аспектом промежуточных или итоговых результатов системы здравоохранения.

Несмотря на то, что по причине большого количества переменных в наборе данных база статистических данных ОЭСР в области здравоохранения содержит мало параметров эффективности, простые показатели эффективности можно рассчитать вручную. Например, если мы располагаем данными о количестве практикующих врачей и проведенных ими приемов пациентов, логичным было бы рассчитать количество посещений на одного врача, чтобы проверить эффективность использования ими своего рабочего времени. Тем не менее без корректировки вручную подобный прямой подсчет по ряду причин может дать неточные оценки эффективности. Например, страны зачастую предоставляют противоречивые данные в отношении вкладываемых ресурсов и промежуточных результатов, поэтому рассчитанные коэффициенты могут не в полной степени отражать уровень результатов, полученных за счет определенных ресурсов. Если взять в качестве примера простой показатель количества приемов пациентов на одного врача, то данные о количестве приемов чаще всего окажутся более ограниченными, чем данные о количестве врачей, поскольку количество приемов, как правило, не включает в себя консультации в медицинских учреждениях или консультации, которые не оплачиваются в соответствии с принципами FFS (способ оплаты отдельных медицинских услуг). Таким образом, без ручной корректировки данных для отражения этих аспектов показатель количества приемов на одного врача может отражать заниженный уровень эффективности. При оценке количества приемов пациентов на одного врача с поправкой на вышеуказанные противоречия обнаруживается, что самое большое количество приемов на врача приходится в Турции, а самое маленькое — на Кипре и в Швеции (рис. 7.2).

**Рисунок 7.2** Оценочное количество приемов пациентов на одного врача, 2012 г. (или ближайший к нему год)



Источники: OECD Health Statistics 2014; Eurostat Statistics database; Европейская база данных ВОЗ «Здоровье для всех».

Примечание: БЮРМ = бывшая югославская Республика Македония

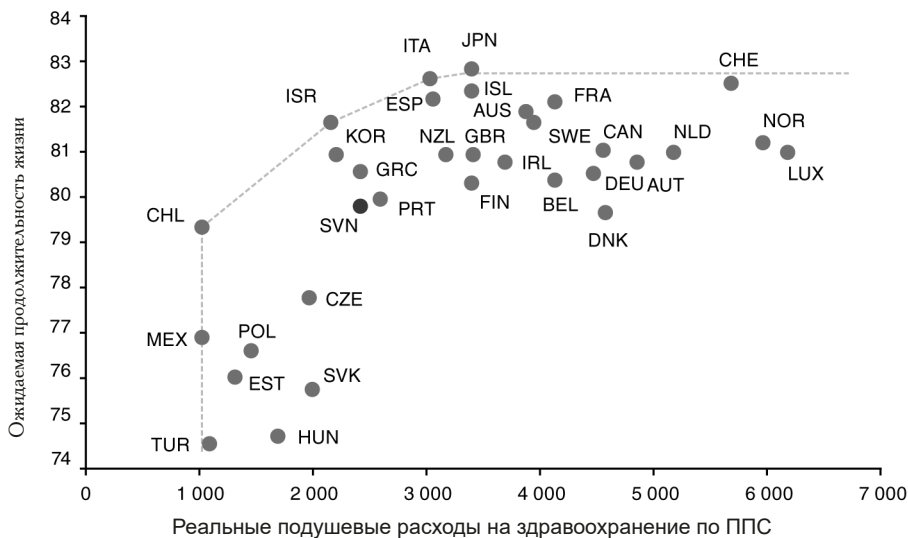
Помимо этого, отсутствует доступная информация о качестве этих посещений или о количестве рабочих часов врачей, поэтому исследователь, рассчитывающий количество приемов на врача, должен будет предположить, что большее количество посещений на врача автоматически означает более высокую эффективность его работы. Это предпосылка не обязательно является верной, поскольку врачи с большим количеством посещений могут уделять пациентам недостаточное время и предоставлять услуги низкого качества. В действительности, несмотря на большое количество показателей, имеющихся в международных базах данных, использование этих данных для расчета отношения вкладываемых ресурсов к промежуточным результатам в целях определения эффективности может привести к ошибочным выводам.

Аналогичным образом аналитики проявляют большой интерес к сопоставлению доступных данных о расходах здравоохранения и общих итоговых результатов в области здравоохранения, таких как ожидаемая продолжительность жизни, чтобы определить, демонстрирует ли система здравоохранения хорошее общее соотношение цены и качества. Например, авторы недавнего доклада Международного валютного фонда (МВФ) о проверке государственного сектора Словении пришли к выводу о том, что система здравоохранения Словении неэффективна, поскольку ее уровень подушевых расходов на здравоохранение не соответствует продолжительности жизни, ожидаемой при подобном уровне расходов на здравоохранение (IMF, 2015). Опираясь на данные группы стран, авторы вручную рассчитали предельный уровень производственных возможностей и исходили из предположения о том, что страны с отклонениями от этого предельного уровня являются неэффективными (рис. 7.3) Подобный подход к измерению эффективности вызывает ряд вопросов. Во-первых, ожидаемая продолжительность жизни зависит не только от расходов на здравоохранение, поэтому невозможно определить, насколько эффективно расходы

на здравоохранение удлинляют ожидаемую продолжительность жизни, не принимая во внимание длинный перечень других детерминант ожидаемой продолжительности жизни, таких как модели поведения в отношении здоровья, генетика, образование и уровень дохода. Во-вторых, многие из стран, находящихся на предельном уровне на рисунке 7.3, не демонстрируют максимальную ожидаемую продолжительность жизни при минимальных расходах. Например, ожидаемая продолжительность жизни в Швейцарии и Японии одинакова, но Швейцария тратит на здравоохранение в пересчете на одного жителя гораздо больше, чем Япония; тем не менее обе страны находятся на предельном уровне эффективности или рядом с ним. В то же время Мексика, Турция и Чили тратят на здравоохранение в пересчете на одного жителя сравнимые суммы, но при этом имеют значительно отличающуюся ожидаемую продолжительность жизни.

Возможно, более адекватный подход будет заключаться в сравнении подушевых расходов с коэффициентами устранимой смертности. Устранимая смертность отражает случаи смерти, которых можно было бы избежать при своевременном и эффективном оказании медицинской помощи; этот показатель имеет более прямое отношение к системе здравоохранения, чем ожидаемая продолжительность жизни, хотя также является производным от большого количества факторов, чем просто текущий уровень расходов. Используя этот подход, мы видим совершенно иную картину по сравнению с использованием ожидаемой продолжительности жизни (рис. 7.4). Например, по показателям для мужчин и женщин Словения находится в нижнем левом квадранте; это означает, что при низких расходах в этой стране также отмечается сравнительно низкий уровень устранимой смертности. В других странах, таких как Словакия или Венгрия, подушевые расходы лишь немногим ниже, а уровень устранимой смертности намного выше; в то же время в таких странах, как Нидерланды, при гораздо более высоких расходах уровень устранимой смертности лишь незначительно ниже.

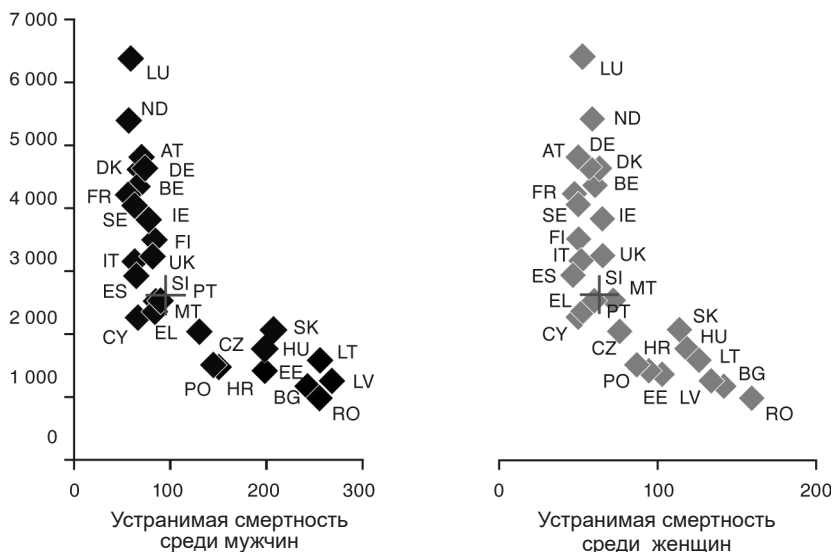
**Рисунок 7.3** Ожидаемая продолжительность жизни с поправкой на состояние здоровья и расходы на здравоохранение



Источник: IMF (2015).

Примечание: данные за 2010–2012 гг. ППС = паритет покупательной способности.

Рисунок 7.4 Устраняемая смертность и расходы на здравоохранение, 2012 г.



Источник: собственные расчеты авторов с использованием Всемирной базы данных по расходам на здравоохранение ВОЗ и баз данных по смертности.

Примечание: ППС = паритет покупательной способности

В целом сложно найти данные об итоговых результатах в области здравоохранения, которые были бы полностью сопоставимыми со вкладываемыми ресурсами системы здравоохранения. В рамках проекта ОЭСР по сбору показателей качества медицинской помощи были предприняты серьезные меры для сбора сопоставимых данных о качестве медицинской помощи; эти данные служат основой как для ежегодного доклада «Взгляд на здравоохранение», так и для базы статистических данных ОЭСР в области здравоохранения (OECD/EU, 2014). Этот проект посвящен сбору данных в отношении ошибочных госпитализаций, внутрибольничной смертности, выживаемости онкологических больных, а также безопасности и опыта пациентов. Тем не менее объем исходных данных, напрямую сопоставимых с собранными показателями качества, по-прежнему недостаточен.

В целом мы находим, что количество баз данных, которые велись бы на протяжении длительного времени, регулярно обновлялись и позволяли бы сравнивать эффективность систем здравоохранения в разных странах, невелико. Доступные данные отличаются высоким уровнем обобщенности, что затрудняет прямое сопоставление данных о вкладываемых ресурсах с данными о промежуточных или итоговых результатах либо внесение надлежащих поправок на сопутствующие факторы, которые могут влиять на эффективность. Несмотря на широкое использование в межстрановых исследованиях эффективности таких аналитических методов, как АСФ или АСГ (см. раздел 7.3), мы не смогли обнаружить ни одной регулярно обновляемой долгосрочной базы данных, в которой эти инструменты использовались бы для расчета баллов эффективности, отражающих многочисленные ресурсы и результаты или учитывающих внешние по отношению к системе здравоохранения факторы. В результате в плане оценки межстрановых различий в эффективности сферы здравоохранения текущие международные базы

данных ограничены простыми измерениями, в основном — нескорректированными соотношениями ресурсов и промежуточных результатов.

### 7.3 Межстрановые исследования эффективности сферы здравоохранения на уровне системы, подсектора и лечения

Несмотря на нехватку показателей эффективности в международных базах данных в области здравоохранения, существует ряд исследований, посвященных сравнению эффективности сферы здравоохранения в разных странах. Как правило, эти исследования носят перекрестный характер и воспроизводятся нечасто. Одной из отличительных характеристик таких исследований по сравнению с обсуждавшимися выше базами данных является регулярное использование в них граничных методов анализа для расчета баллов эффективности (см. главу 5). Подобные методологические подходы могут решить ряд проблем, которые мешали бы сравнению в других случаях, например путем учета множественных вкладываемых ресурсов при оценке производственного процесса в здравоохранении и внесения поправок на различия в производственных возможностях на разных уровнях. Во многих из этих исследований для составления параметров эффективности также используются данные о ресурсах и промежуточных результатах, включенные в международные базы данных в области здравоохранения, в частности в базу статистических данных ОЭСР в области здравоохранения. В межстрановых исследованиях также проводится сравнение подсекторов (как правило, медицинских учреждений) с использованием доступных данных, а также могут применяться такие инструменты сравнения, как выборки или ДСГ, для анализа аналогичных пациентов и аналогичных типов лечения с использованием данных на микроуровне (см. главу 2). В этом разделе мы представим отдельные межстрановые исследования эффективности сферы здравоохранения, причем исследования с применением общесистемного подхода, подхода на уровне подсектора или на основе конкретного заболевания будут рассматриваться отдельно.

#### 7.3.1 Подходы на уровне системы здравоохранения

В исследованиях эффективности на уровне системы здравоохранения для получения количественных оценок эффективности используются обобщенные страновые данные. Как правило, для проведения подобного анализа в исследованиях используются вышеупомянутые данные ОЭСР. Применяется множество аналитических подходов, при этом консенсуса в отношении правильного методологического подхода не существует. В большинстве исследований для определения предельного уровня производственных возможностей и включения в оценку множественных ресурсов и результатов используется АСФ. Иногда применяются и более упрощенные подходы: в одном из подобных исследований коэффициент снижения уровня смертности рассчитывался по отношению к доле расходов на здравоохранение в валовом внутреннем продукте для 19 стран (Pritchard & Wallace, 2011). Тем не менее подобный тип анализа является проблематичным, поскольку смертность не может быть напрямую связана с расходами на здравоохранение без попытки учета внешних по отношению к системе здравоохранения факторов, которые, вероятно, также влияют на уровень смертности. Во-вторых, в данном отдельно взятом исследовании не было сделано попытки внести поправку на различия в масштабе. Например, в зависимости от размера экономики страны даже одинаковые расходы на здравоохранение в процентах от валового внутреннего продукта будут отражать значительно отличающийся уровень ресурсов, выделенных на здравоохранение.

Одно из первых крупных исследований, посвященных сравнению систем здравоохранения, одновременно с этим является одним из наиболее известных и наиболее критикуемых исследований эффективности систем здравоохранения. В анализе, проведенном группой экспертов ВОЗ из 191 страны, после внесения поправки на уровень образования сравнивались подушевые расходы системы здравоохранения и ожидаемая продолжительность жизни (с поправкой на инвалидность) (Evans et al., 2001). Для определения параметров в моделях использовались постоянные страновые уровни факторов, отражающие изменения внутри стран с течением времени; при использовании этого метода эффективной была признана только одна страна. После этого был составлен индекс эффективности, в котором ожидаемый уровень здоровья при нулевых расходах на здравоохранение сравнивался с ожидаемым уровнем здоровья при функционировании всех систем здравоохранения на уровне лидера рейтинга. На основании этого анализа наиболее эффективной страной был назван Оман, а наименее эффективной — Зимбабве.

Анализ эффективности ВОЗ (Evans et al., 2001) и связанный с ним анализ общей работы систем здравоохранения в Докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире за 2000 г. (ВОЗ, 2000) подвергались суровой критике в отношении как методологии, так и качества данных. Например, Hollingsworth & Wildman (2003) в своем исследовании использовали параметрические и непараметрические подходы и обнаружили, что их результаты отличаются от методов ВОЗ. Применив АСФ и АСГ, они показали, что использованный ВОЗ метод, основанный на панельных данных, не только не позволяет оценить изменения с течением времени, но и предполагает, что эффективность страны со временем не меняется. Они также предложили в будущем включать в анализ похожие страны, а не пытаться оценить сравнительную эффективность множества стран с существенно различающимися характеристиками, которые невозможно корректно отразить при использовании техник моделирования. Другие проверки методологии ВОЗ на прочность также выявили высокую чувствительность рейтингов к способам определения эффективности и характеристикам моделей (Gravelle et al., 2003). Gravelle et al. предположили, что использование постоянных страновых уровней факторов для оценки моделей некорректно, в частности из-за того, что 50 из 191 участвовавших в исследовании стран располагали данными всего за один год, и поэтому в них отсутствовали изменения с течением времени. Они обнаружили, что применение альтернативных подходов с использованием модели, в которой рассматривались различия между странами (в отличие от изменений внутри одной страны с течением времени), а также изменение единиц измерения переменных на нелогарифмические, приводило к значительному изменению результатов. Например, при использовании модели с межстрановыми уровнями факторов (вместо постоянных страновых) Оман потерял титул наиболее эффективной страны и переместился на 169-е место. После всеобщей критики этого анализа ВОЗ не предпринимала новых попыток составить рейтинги результатов работы.

Аналогичные исследования с использованием АСФ и регрессии панельных данных проводились на основе данных ОЭСР (Joumard, André & Nicq, 2010). Joumard, André & Nicq (2010) определили степень влияния расходов на здравоохранение на ожидаемую продолжительность жизни, приняв во внимание образ жизни и социально-экономические детерминанты. Авторы пришли к выводу о том, что, если бы расходы на здравоохранение во всех странах были такими же эффективными, как в самой эффективной из них, ожидаемая продолжительность жизни выросла бы на два года без необходимости повышения фактического уровня расходов. Напротив,



повышение уровня расходов на здравоохранение в странах, где расходы на здравоохранение не являются эффективными сами по себе, мало влияет на увеличение ожидаемой продолжительности жизни. Результаты показали, что к странам, наиболее эффективно использующим средства в области здравоохранения, относятся Австралия, Швейцария, Южная Корея и Япония. В ходе исследования также выяснилось, что взаимосвязями между количественными оценками эффективности промежуточных результатов (такими, как средняя продолжительность госпитализации) и итоговых результатов (такими, как ожидаемая продолжительность жизни) можно пренебречь. Это означает, что страны с наиболее эффективными промежуточными результатами системы здравоохранения не обязательно являются настолько же эффективными в отношении фактического улучшения здоровья.

В одном из недавних исследований была предпринята попытка отказаться от контроля факторов образа жизни на обобщенном страновом уровне и сравнить эффективность системы здравоохранения, используя данные об ожидаемой продолжительности жизни и расходах на здравоохранение, заранее скорректированные по индивидуальным различиям в факторах образа жизни, таким как курение, потребление алкоголя и индекс массы тела (European Commission, 2015). Неудивительно, что исследователи пришли к заключению о том, что более здоровый образ жизни ведет к увеличению ожидаемой продолжительности жизни при подушевом уровне финансирования лечебной медицины. Тем не менее, несмотря на широкое разнообразие моделей поведения в отношении здоровья в 30 европейских странах, упомянутых в исследовании, страновые оценки эффективности с поправкой на образ жизни лишь незначительно отличались от оценок, сделанных без поправки; большинство стран оказались одинаково расположенными относительно предельного уровня эффективности как при анализе с учетом поправок, так и без него. Кроме того, на основании этого анализа было затруднительно сделать выводы о влиянии изменения образа жизни, так как оценки были основаны на перекрестных данных. Как отмечалось авторами, сами по себе вмешательства, направленные на реальное улучшение моделей поведения в области здоровья, бывают дорогостоящими и могут не иметь краткосрочных преимуществ для здоровья, сравнимых по масштабу с заявленными.

Использование в качестве итоговой количественной оценки ожидаемой продолжительности жизни также позволяет увидеть лишь часть общей картины. В других исследованиях, использовавших данные ОЭСР, в качестве количественного показателя итоговых результатов системы здравоохранения использовались другие показатели здоровья, такие как снижение младенческой смертности. В одном из таких исследований использовался метод АСФ, при котором показатели здоровья, ожидаемая продолжительность жизни и младенческая смертность зависели от ряда вкладываемых ресурсов (Retzlaff-Roberts, Chang & Rubin, 2004). Не ограничиваясь расходами на здравоохранение, авторы этого исследования использовали в расчетах такие вкладываемые ресурсы в области здравоохранения, как количество койко-мест, ставок МРТ и врачей, а также такие социальные факторы, как посещение школы, коэффициент Джини и уровень потребления табака. Например, используя ориентированную на ресурсы модель младенческой смертности, авторы обнаружили, что предельный уровень эффективности имеют такие страны, как Ирландия, Испания, Мексика и Швеция. Основываясь на этих данных, они пришли к выводу о том, что США могут сократить вкладываемые в здравоохранение ресурсы на 9,3% и при условии повышения эффективности сохранить существующий уровень младенческой смертности. Тем не менее четкого обоснования для включения в модель всех ресурсов

одновременно не существует; добавление в нее расходов на здравоохранение вместе с человеческими и капитальными ресурсами, приобретаемыми сектором здравоохранения, вероятно, приведет к двойному учету ресурсов и может обесценить результаты как данного исследования, так и других, использующих аналогичный подход.

Фактически не существует четкой общепринятой позиции в отношении способов определения адекватных ресурсов или проверки влияющих на здоровье факторов, не относящихся к системе здравоохранения. Исследование, в котором использовались панельные данные ОЭСР и ВОЗ, продемонстрировало всю сложность производственного процесса в здравоохранении посредством рассмотрения социально-экономических детерминант здоровья, не входящих в систему здравоохранения, как ресурсов, определяющих ожидаемую продолжительность жизни (Spinks & Hollingsworth, 2009). Авторы предположили, что использование в рамках одной модели макроуровневых (таких как государственная политика, жилищные и трудовые условия) и мезоуровневых (таких как психосоциальные характеристики и модели поведения в отношении здоровья) социально-экономических факторов может оказаться проблематичным, поскольку эти ресурсы неразрывно связаны между собой. Вместо этого в данном исследовании в качестве вкладываемых ресурсов, влияющих на ожидаемую продолжительность жизни или ожидаемую продолжительность жизни с поправкой на инвалидность, использовался один общий показатель для образования (ожидаемый уровень школьного образования), один для занятости (общий уровень безработицы), один для дохода (валовой внутренний продукт на душу населения) и показатель расходов на здравоохранение. Применяя метод АСФ, авторы установили, что с течением времени страны, как правило, удаляются от предельного уровня эффективности, и предположили, что в целом эффективность слегка снижается. К странам, формирующим предельный уровень эффективности и признанным эффективными по всем параметрам модели, они отнесли Грецию, Испанию, Мексику, Турцию, Южную Корею и Японию.

Другие исследования продемонстрировали сложность производственного процесса в здравоохранении и подчеркнули, что вкладываемые ресурсы, не являющиеся медицинской помощью, оказывают значительное влияние на получение результатов в области здравоохранения. В одном из таких исследований данные ОЭСР использовались для изучения различного воздействия вкладываемых ресурсов, имеющих и не имеющих отношения к системе здравоохранения, на оценку эффективности по методу АСФ (Hadad, Hadad & Simon-Tuval, 2013). В двух отдельных моделях помимо общих подушевых расходов системы здравоохранения учитывались либо характеристики системы здравоохранения, такие как количество койко-мест и удельное количество врачей, либо факторы, вероятно, не входящие в сферу контроля системы здравоохранения, такие как валовой внутренний продукт и уровень потребления овощей и фруктов. В качестве итоговых результатов в области здравоохранения были выбраны ожидаемая продолжительность жизни и уровень выживаемости младенцев. Исследователи пришли к выводу о том, что многие страны, эффективные в рамках модели, учитывающей вкладываемые ресурсы системы здравоохранения, оказываются неэффективными при учете факторов, выходящих за рамки этой системы. Например, в случае использования обеих моделей эффективными были признаны Исландия, Польша, Португалия, Словения, Чешская Республика, Эстония, Южная Корея и Япония. Австралия, Израиль, Испания, Италия, Канада, Люксембург, Соединенное Королевство, Швейцария и Швеция были признаны эффективными при использовании вкладываемых ресурсов системы здравоохранения, но не при использовании валового внутреннего продукта и потребления здоровой пищи в качестве вкладыва-

емых ресурсов. Для подсчета рейтингов авторы ввели понятие суперэффективности (при этом ресурсы и промежуточные результаты каждой страны взвешиваются для максимального повышения балла эффективности, не ограниченного максимально возможным значением, равным единице) и обнаружили, что при использовании модели с ресурсами системы здравоохранения наиболее эффективной страной оказалась Исландия, а с ресурсами, не относящимися к системе здравоохранения — Япония. В рамках исследования также были рассчитаны рейтинги с использованием перекрестной эффективности, при которой всем сторонам присваивались одинаковые коэффициенты весомости. Если предположить, что использованные коэффициенты представляют собой оптимальный набор ресурсов и промежуточных результатов, таким образом потенциально можно измерить ЭРР. При использовании метода перекрестной эффективности Канада оказалась наиболее эффективной страной в модели, учитывающей вкладываемые ресурсы системы здравоохранения, а Чешская Республика — в модели с ресурсами, не относящимися к системе здравоохранения.

В одном из более ранних исследований, где также использовались статистические данные ОЭСР в области здравоохранения, содержится аналогичный вывод о том, что характеристики, относящиеся к факторам окружающей среды, играют значительную роль в наблюдаемых различиях оценок эффективности (Puig-Junoy, 1998). При различных параметрах модели, использующей в качестве итогового результата ожидаемую продолжительность жизни для мужчин и женщин, а в качестве вкладываемых ресурсов — пять факторов системы здравоохранения (количество врачей, неврачебного персонала и койко-мест, а также потребление табака и алкоголя в пересчете на душу населения), обнаружилось, что наиболее постоянные высокие показатели эффективности демонстрируют Греция, Италия, Канада, Португалия, США и Япония. Затем в исследовании был использован двухэтапный подход: после применения АСФ для расчета баллов эффективности стран при помощи метода регрессии была проведена оценка взаимосвязей между полученными баллами и факторами окружающей среды: человеческим капиталом (то есть средним количеством лет посещения школы), долей личных расходов в общих расходах на здравоохранение и наличием института кураторства в сфере первичной медицинской помощи. Тем не менее использованные авторами модели регрессии по-прежнему не объясняли различие между баллами эффективности.

В то время как в большинстве исследований АСФ используется в традиционном смысле для оценки соотношения итоговых результатов и вкладываемых ресурсов, в одном исследовании АСФ был применен уникальным образом для составления комплексных показателей эффективности системы здравоохранения, основанных на показателях эффективности из статистических данных ОЭСР в области здравоохранения (Cylus, Papanicolas & Smith, 2015). В этом исследовании каждый отдельный показатель эффективности рассматривался как промежуточный результат в модели АСФ, а вкладываемым ресурсам были присвоены постоянные значения. После этого с использованием метода АСФ каждому показателю эффективности для каждой отдельной страны были присвоены коэффициенты весомости таким образом, чтобы максимально увеличить комплексный балл страны и представить ее в наилучшем возможном свете. Целью комбинирования нескольких показателей эффективности в единую количественную оценку был поиск наличия общесистемных факторов эффективности. При использовании в качестве промежуточных результатов всех количественных оценок частичной эффективности предельный уровень эффективности сформировали пять стран — Венгрия, Словацкая Республика, Сло-

вения, Соединенное Королевство и Эстония. Исследователи обнаружили, что Венгрия стала единственной страной, продемонстрировавшей эффективность при всех использованных параметрах моделей.

Наконец, несмотря на то, что в большинстве исследований использовались общедоступные международные базы данных, такие как база статистических данных ОЭСР в области здравоохранения, Фонд Содружества провел оценку работы системы здравоохранения, опираясь в основном на материалы собственного Международного обзора политики в области здравоохранения (IHPS). Этот набор данных существенно отличается от данных ОЭСР и ВОЗ, поскольку представляет собой результаты телефонного опроса случайной выборки жителей стран с высоким уровнем дохода, а не данные национального уровня, полученные из официальных источников. Его следует использовать с осторожностью, поскольку размер выборки по каждой стране невелик, а данные сообщались респондентами самостоятельно и поэтому могут содержать искажения. Этот опрос охватывает ряд переменных, которые могут рассматриваться как показатели эффективности, например: приходилось ли корреспонденту сдавать анализы дважды или проходить повторную госпитализацию, мог ли он своевременно получить доступ к своей истории болезни, и использовал ли врач информационные технологии. В своем докладе, выпущенном в 2014 г., Фонд Содружества провел оценку эффективности систем здравоохранения, опираясь на эти данные в дополнение к данным об уровнях расходов (Davis et al., 2014). Авторы обнаружили, что среди всех проанализированных стран наименее эффективными являются США, причем эта позиция оставалась неизменной на протяжении всех этапов опроса. В США большая доля общих расходов на здравоохранение приходится на административные затраты, а врачи сообщают, что им приходится тратить избыточное количество времени на бумажную работу, что четко указывает на неэффективность административного управления в США. Тем не менее доклад содержит серьезные противоречия, которые требуют дальнейшего анализа: так, при количественной оценке факторов в ходе IHPS Соединенное Королевство оказалось наиболее эффективной страной благодаря низкому уровню расходов и высоким набранным баллам. Однако по показателю здорового образа жизни Соединенное Королевство занимает второе место с конца, что поднимает вопрос о том, как может считаться наиболее эффективной система здравоохранения, неспособная добиться хороших итоговых результатов в отношении здоровья.

В целом многие общесистемные исследования для сравнения эффективности используют преимущества доступа к международным упорядоченным массивам данных, а их дополнительный эффект в основном заключается в применении аналитических методов. Несмотря на попытки использовать другие вкладываемые ресурсы, влияющие на итоговые результаты в области здравоохранения, такие как образ жизни, образование или институциональные характеристики, немалую часть расхождений между баллами эффективности по-прежнему невозможно объяснить характеристиками системы здравоохранения или другими факторами. Остается неясным, каким образом можно контролировать сопутствующие факторы. Помимо этого, во многих исследованиях применяется очень узкий подход к промежуточным результатам системы здравоохранения, при котором в качестве основных результатов системы здравоохранения рассматриваются ожидаемая продолжительность жизни и младенческая смертность. Примечательно, что исследования, проведенные в странах, признанных наиболее эффективными, практически не совпадают друг с другом, хотя и опираются на одни и те же наборы данных.

### 7.3.2 *Подход на уровне подсектора*

В то время как в вышеупомянутых исследованиях для сравнения систем здравоохранения использовались данные общестранового уровня, аналогичные международные сравнения производились и на уровне подсектора, причем большинство из них были посвящены сравнению сектора медицинских учреждений в разных странах. Поскольку характеристики пациентов, как правило, более однородны, чем характеристики целых популяций, на этом менее обобщенном уровне различия в итоговых результатах, вызванные неучтенными сопутствующими факторами, выражены в меньшей степени. Кроме того, на этом уровне присутствует ряд промежуточных результатов, таких как количество выписанных пациентов или приемов врача, оценка которых невозможна на уровне системы здравоохранения. Здесь также применяются общепринятые методы граничного анализа — АСФ и АСГ.

Например, в недавнем исследовании на основе панельных данных ОЭСР за 2000–2009 гг. методы АСФ и АСГ использовались для изучения эффективности медицинских учреждений с поправкой на различия в тяжести диагнозов и факторы окружающей среды (Varabyova & Schreyögg, 2013). Используя взвешенный по тяжести диагноза показатель выписанных пациентов как промежуточный результат по отдельным видам деятельности, а коэффициент внутрибольничной смертности от ОИМ, геморрагического и ишемического инсультов — как дополнительный показатель итогового результата, авторы провели оценку эффективности использования койко-мест и сотрудников медицинских учреждений, а также учли ряд других факторов, таких как затраты на здравоохранение, LOS, уровень образования и клинко-статистический состав пациентов. В выводах авторов важно отметить, что страны с хорошими итоговыми результатами в области здравоохранения, такие как Япония, могут быть технически неэффективными с точки зрения использования ресурсов здравоохранения. Используя собственный метод, подразумевающий, что показатель LOS может с достаточной репрезентативностью отражать эффективность сектора медицинских учреждений, авторы также обнаружили, что страны с более длительной продолжительностью госпитализации менее эффективны с технической точки зрения.

Для более корректного сравнения стоимости и объема услуг здравоохранения в разных странах ОЭСР и Евростат совместно разработали индекс цен, основанный на промежуточных результатах с учетом паритета покупательной способности (ППС) (Koechlin et al., 2014). Для этого потребовалось определить условные цены, основанные на уровне выплат за сопоставимые медицинские услуги (например, выплат, покрывающих прямые, капитальные и накладные расходы), в противоположность ценам, основанным на стоимости вкладываемых в медицинскую помощь ресурсов (например, зарплат). Эти условные цены могут быть использованы для сравнения стоимости и объема услуг в медицинских учреждениях разных стран. Индекс играет большую роль в оценке эффективности здравоохранения, поскольку метод с использованием ценового индекса, основанного на вкладываемых ресурсах с учетом ППС, содержит нереалистичную предпосылку о том, что производительность здравоохранения в разных странах одинакова, то есть что гипотетические страны с одинаковой стоимостью ресурсов (например, зарплат) и одинаковыми расходами на здравоохранение будут рассматриваться как производители одинакового объема товаров и услуг в сфере здравоохранения. Помимо уточнения оценки объемов услуг в медицинских учреждениях, в более ранней версии этого исследования подобный метод использовался для расчета нового сравнительного показателя производительности

стационарной медицинской помощи с использованием такого показателя, как стоимость дня стационарного лечения (Koechlin, Lorenzoni & Schreyer, 2010). В 2007 г. наиболее высокая стоимость в пересчете на день была отмечена в США, а наиболее низкая — в Южной Корее.

Исследователи также сравнили эффективность отдельных видов медицинской помощи, оказываемых в медицинском учреждении. Недавнее исследование с использованием данных ОЭСР было посвящено стационарной психиатрической помощи; вкладываемые ресурсы, относящиеся к сфере психиатрии, включали количество врачей-психиатров, количество койко-мест в психиатрических отделениях и продолжительность госпитализации, а промежуточным результатом являлось количество выписанных пациентов на 1000 человек населения (Moran & Jacobs, 2013). Факторы, не относящиеся к системе здравоохранения, но обладающие потенциальным влиянием, включали в себя потребление алкоголя, уровень доходов, образования и безработицы и были включены в некоторые из использованных параметров модели АСФ. В отличие от многих других исследований, в которых применялся АСФ, авторы использовали метод компенсационной обратной связи, который позволил рассчитать доверительные интервалы, точно определяющие степень уверенности в результатах ранжирования. Они обнаружили, что в более эффективных странах, включая Венгрию, Данию, Италию, Польшу, Словению и Южную Корею, доверительный интервал был шире, что указывало на меньшую степень уверенности; тем не менее страны, признанные эффективными в рамках одной модели, в целом оказывались достаточно эффективными и при выборе других параметров.

Не все исследования охватывают большое количество стран. Зачастую межстрановые сравнения ограничены небольшим количеством систем здравоохранения, которые потенциально позволяют провести более детальное сравнение. Например, в результате сравнения национальной системы здравоохранения в Англии и калифорнийского многопрофильного медицинского концерна Kaiser Permanente — частной медицинской организации, объединяющей вопросы финансирования и оказания медицинских услуг, — исследователи пришли к выводу о том, что Kaiser Permanente работает более эффективно, чем национальная система здравоохранения Англии (Feachem et al., 2002). В этом исследовании было проведено неофициальное сравнение расходов и качества медицинской помощи, которое показало, что при приблизительно равных подушевых расходах системы значительно отличались по уровню качества и оперативности. В другом исследовании, где сравнивалось большое количество медицинских учреждений в Норвегии и Калифорнии, АСФ использовался для определения производственной границы, позволяющей выяснить, ведет ли приватизация и конкуренция к повышению эффективности (Moblely & Magnussen, 1998). Авторы сопоставили медицинские учреждения, используя ряд различных критериев, позволяющих гарантировать сравнение аналогичных типов медицинских учреждений, и пришли к выводу о том, что в долгосрочной перспективе частная конкуренция между медицинскими учреждениями в Калифорнии не ведет к повышению эффективности.

В другом исследовании авторы провели сравнение медицинских учреждений в Германии (федеральная земля Саксония) и Швейцарии с использованием метода АСФ и обнаружили, что медицинские учреждения Германии эффективнее по всем параметрам. В отличие от большинства других исследований, здесь количество койко-дней рассматривалось не как промежуточный результат, а как ресурс (Steinmann et al., 2004). Обоснование подхода к дням лечения как к ресурсу заключается в том, что в Саксонии финансирование медицинских учреждений основано на предварительно

утвержденном количестве койко-дней. Руководителям медицинских учреждений выгодно придерживаться этого предварительно утвержденного количества, привлекая пациентов с менее сложными диагнозами. Аналогичным образом, в Саксонии медицинские учреждения располагают фиксированным количеством койко-мест, поэтому в некоторых анализах этот показатель не упоминается как ресурс, так как является неизменным. Подобные детали подчеркивают, насколько важно ознакомиться с особенностями институционального устройства в различных странах перед проведением любого анализа, поскольку на итоговые результаты может повлиять структура стимулирования или механизмы финансирования. Важно отметить, что авторы проверили свою выборку медицинских учреждений на однородность и обнаружили, что она неоднородна, что потребовало от них значительного сокращения выборки, пригодной для использования. Это обстоятельство указывает на еще один важный фактор: большинство исследований, в которых применяется граничный анализ, фактически не способны гарантировать, что единицы принятия решений (например, страны или поставщики услуг) сравнимы между собой и существуют как составные части одного и того же предельного уровня производственных возможностей.

Важно отметить, что большое количество исследований проводилось в скандинавских странах, в связи с широкой доступностью данных из реестров, которые исторически были труднодоступными во многих других странах (см. главу 3). При использовании таких данных проще гарантировать корректное определение и совместимость вкладываемых ресурсов и промежуточных результатов, а также контролировать сопутствующие факторы. Например, в сравнительном исследовании финских и норвежских больниц методом АСФ использовались данные об операционных расходах больниц в качестве ресурсов, взвешенные по ДСГ данные о количестве госпитализаций, а также взвешенные данные о количестве врачебных приемов и дней лечения, взятые из Национального реестра выписок (Linna, Häkkinen & Magnussen, 2006). Использование данных из реестров позволило авторам сгруппировать диагнозы по категориям NordDRG и применить взвешенные показатели расходов, основанные на фактических расходах на уровне отдельного пациента. Авторы также скорректировали стоимость ресурсов, опираясь на ценовой индекс ресурсов для конкретного медицинского учреждения, в который входят данные об операционных расходах и зарплатах в конкретном медицинском учреждении. Результаты исследования показали достаточную устойчивость в различных моделях и продемонстрировали, что финские больницы функционируют более эффективно, чем норвежские. В более позднем анализе университетских клиник в странах Северной Европы (Дании, Норвегии, Финляндии и Швеции) использовались аналогичные данные и были получены аналогичные результаты: финские больницы оказались наиболее эффективными. В этом исследовании также использовался метод компенсационной обратной связи АСФ, который позволил рассчитать доверительные интервалы (Medin et al., 2011). Эти интервалы не только дают представление о диапазоне уверенности, но и позволяют скорректировать отклонения, вызванные небольшим количеством медицинских учреждений.

### **7.3.3 Подход на основе конкретного заболевания**

Эффективность систем здравоохранения также можно исследовать путем изучения расходов, ресурсов, промежуточных и итоговых результатов, связанных с лечением конкретных заболеваний. Преимущество этого подхода заключается в том, что группа пациентов, проходящих лечение от конкретного заболевания, с большей вероятностью окажется однородной. Кроме того, при наличии достаточно детализи-

рованных данных такой подход позволяет более четко отследить процессы, приводящие к различиям в эффективности.

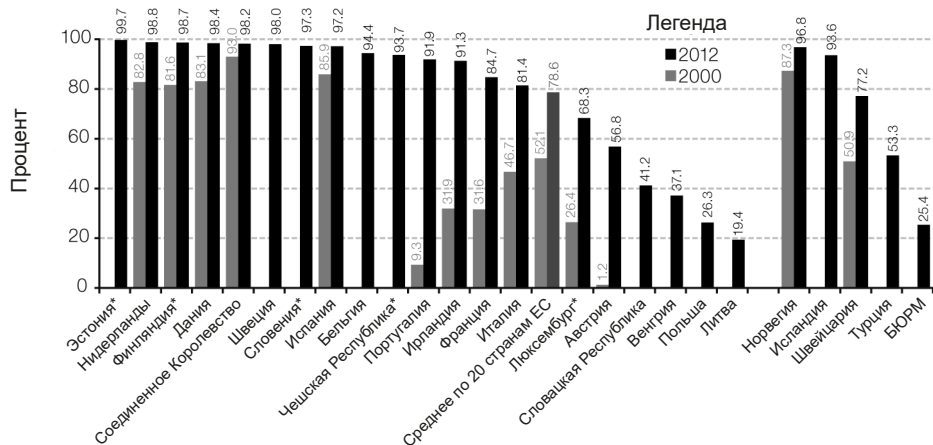
Например, в исследовании McKinsey, посвященном производительности здравоохранения, исследовались различия вкладываемых ресурсов и итоговых результатов при лечении рака груди, рака легких, желчекаменной болезни и диабета в Германии, Соединенном Королевстве и США (Garber, 2003). Вместо уровня расходов в нем использовались данные о таких вкладываемых ресурсах, как человеко-часы врачебного и среднего медицинского персонала, используемые медикаменты и капитальные ресурсы, поскольку в связи с различиями стоимости ресурсов в разных странах использование уровня расходов могло бы привести к ошибочным оценкам эффективности. Эти данные были сопоставлены с количественными оценками итоговых результатов. Несмотря на то, что уровень расходов в США оказался выше, чем в Германии или Соединенном Королевстве, этот метод продемонстрировал эффективность системы здравоохранения США в целом. Таким образом, можно предположить, что поставщики услуг в США могут эффективно использовать ресурсы, но цены на них в стране существенно выше.

Кроме того, если база статистических данных ОЭСР в области здравоохранения в основном содержит обобщенные общесистемные данные, то основанный на этих данных доклад «Взгляд на здравоохранение» содержит некоторые показатели эффективности, связанные с конкретными заболеваниями. Будучи обобщенными на страновом уровне, эти данные, тем не менее, способны пролить свет на эффективность лечения конкретных патологических состояний. Например, если в 2012 г. среди всех европейских стран наиболее длительное пребывание в отделениях интенсивной терапии было зафиксировано в Финляндии, а наиболее короткое — в Турции, то средняя продолжительность госпитализации по поводу ОИМ была максимальной в Германии (10,3 дня) и минимальной в Дании (3,9 дня). Помимо этого, в сравнении учитывалась доля операций по удалению катаракты, осуществляемых в дневном стационаре (рис. 7.5). Более высокая доля свидетельствует о большей эффективности, поскольку оперирование катаракты является хирургической процедурой, осуществляемой в больших объемах, которая потенциально может проводиться с использованием меньшего количества ресурсов в дневном, а не в обычном стационаре. Тем не менее по ряду причин рекомендуется проявлять осторожность при сравнении стран: например, некоторые страны при предоставлении статистики не учитывают амбулаторные приемы в медицинских учреждениях или хирургические процедуры, проводимые вне медицинских учреждений.

В других исследованиях также проводилось сравнение расходов и итоговых результатов для отдельных заболеваний. Например, в исследовании ОЭСР по возрастным заболеваниям вошли некоторые показатели эффективности, такие как продолжительность госпитализации и расходы на лечение одного случая таких заболеваний, как инсульт или рак; тем не менее во многих случаях данные были недоступны или не подлежали межстрановому сравнению. Позже в исследовании ОЭСР по лечению онкологических заболеваний были изучены различия между 35 странами в отношении ресурсов, выделенных на лечение онкологических заболеваний, способов осуществления лечения и итоговых результатов (OECD, 2013b). Например, в отчете сравнивалось среднее время между посещениями ВОП и врача-специалиста. Обнаружилось, что период направления к специалисту короче всего в Дании (как правило, всего несколько дней) и может составлять до месяца в Израиле или Норвегии. При сравнении периода ожидания между постановкой диагноза и началом лечения были выявлены еще боль-



**Рисунок 7.5** Доля операций по удалению катаракты, осуществляемых в дневном стационаре, 2000 и 2012 гг. (или ближайшие к ним годы)



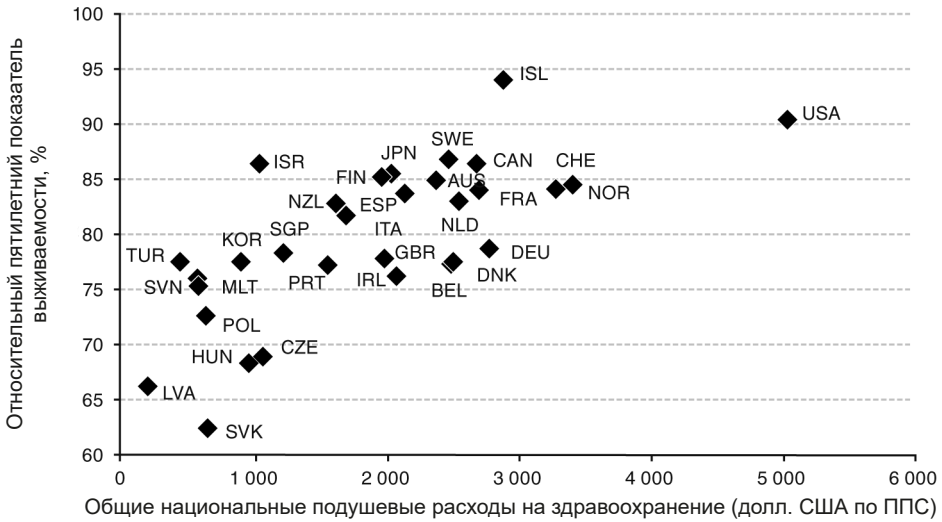
Источник: OECD и EU (2014).

Примечания: <sup>a</sup> данные включают амбулаторные приемы в медицинских учреждениях и вне их. БЮРМ = бывшая югославская Республика Македония.

шие расхождения — от менее чем трех дней в среднем в Люксембурге до более чем месяца в Польше или Нидерландах. Для обоих вышеуказанных показателей в ряде случаев использовались оценочные данные на основе мнений экспертов. В рамках поискового анализа ОЭСР было проведено исследование ресурсов в области лечения онкологических заболеваний, таких как количество врачей-онкологов на миллион населения и использование технологий формирования изображений; при этом была выявлена существенная связь между количеством ресурсов для лечения онкологических заболеваний и показателем выживаемости. Однако в исследование не вошли прямые межстрановые сравнения эффективности оказания медицинской помощи при онкологических заболеваниях. При этом в исследовании было высказано предположение о том, что в некоторых странах при одинаковом уровне подушевых расходов на здравоохранение коэффициент выживаемости выше, чем в других; это может объясняться более высокой эффективностью, хотя подушевые расходы на здравоохранение лишь в слабой степени отражают ресурсы системы здравоохранения, вкладываемые конкретно в лечение онкологических заболеваний. Хотя более высокие расходы на здравоохранение, возможно, в небольшой степени влияют на выживаемость при онкологических заболеваниях, наиболее высокий уровень пятилетней выживаемости при раке груди по отношению к уровню общих подушевых расходов на здравоохранение наблюдается в Израиле, Исландии и Турции (рис. 7.6). ОЭСР также провела аналогичное исследование, в котором проследила взаимосвязи между показателями качества здравоохранения и расходами на лечение сердечно-сосудистых заболеваний и диабета (OECD, 2015).

ДСГ и другие методы группировки аналогичных случаев используются для количественной оценки эффективности не только при взвешивании количества выписок и дней госпитализации, как было описано выше, но и при группировке случаев в целях сравнения аналогичных типов лечения в разных системах здравоохранения (см. главу 2). Поскольку эти методы функционируют как системы классификации пациентов, в которых группируются пациенты с одинаковыми характеристиками и уровнем потребления ресурсов, они могут с успехом обеспечить сопоставление

**Рисунок 7.6** Взаимосвязь между выживаемостью при раке груди и общими национальными расходами на здравоохранение



Источник: OECD Cancer Care study.

Примечание: ППС = паритет покупательной способности, USD = доллар США

аналогичных групп пациентов. Значительный прогресс в этой области обеспечили три масштабных исследования — HealthBASKET, EuroDRG и EuroHOPE.

В проекте HealthBASKET рассматривались расходы на здравоохранение в девяти европейских странах (Busse, Schreyögg & Smith, 2008). Используя выборки по разным диагнозам, описывающие конкретные типы пациентов (т. е. на основе возраста, пола и сопутствующих заболеваний), авторы исследования сравнили и попытались объяснить различия в расходах внутри стран и между ними. Преимуществом этого подхода стала возможность оценить и сравнить конкретные услуги, оказываемые сравнимым группам пациентов в разных странах. Отдельные выборки были разработаны для стационарной, амбулаторной, плановой и неотложной медицинской помощи. Используя эталонных поставщиков услуг, исследователи собрали информацию о типичных протоколах лечения и расходах. Но хотя им и удалось успешно избежать внесения поправок на факторы риска путем сравнения стандартизованных пациентов, у этого метода были свои ограничения. Например, ввиду небольшого размера выборок они, как правило, отражали типичные случаи, а не реальный опыт пациентов. Кроме того, данные из разных стран не всегда были сравнимыми из-за того, что в некоторых странах поставщики услуг не являлись собственниками своих активов. Аналогичным образом предполагалось, что исход заболевания для всех пациентов был одинаковым, что не отвечает действительности. Тем не менее этот подход позволил обнаружить, что низкий уровень расходов в странах Южной и Восточной Европы в основном обусловлен низкими зарплатами и не обязательно указывает на более высокую эффективность после внесения поправки на ППС, рассчитанную для конкретного эпизода. Одной из наиболее важных причин разницы в расходах оказались различия между видами технологий, используемых для оказания медицинской помощи.

В исследовании EuroDRG для сравнения расходов в разных странах применялся подход, основанный на единичном эпизоде лечения (Busse, 2012). В этом исследовании были изучены переменные, используемые для классификации в системах ДСГ

разных стран, такие как диагноз, медицинская процедура, возраст пациента, продолжительность госпитализации, факт смерти и уровень выплат за отдельных пациентов с одинаковыми характеристиками на основе эпизодов лечения. Среди примеров проанализированных типов лечения можно отметить уход за детьми (Bellanger & Or, 2008), лечение инсульта (Epstein, Mason & Manca, 2008) и катаракты (Fattore & Torbica, 2008).

Теория, положенная в основу проекта EuroDRG, опирается на тот факт, что в большинстве анализов эффективности невозможен адекватный контроль различий в клинико-статистическом составе. В результате в исследовании используется другая единица измерения — эпизод лечения, который фактически представляет собой мета-ДСГ, объединенную определением на основе некоторого количества кодов диагнозов и процедур. Наблюдение за пациентами ведется с момента постановки диагноза до окончания лечения, включая последующие меры. Преимущество этого подхода заключается в том, что характеристики пациентов не стандартизированы, как в исследовании HealthBASKET, а сравнению подвергаются одинаковые типы медицинской помощи. В результате исследователи оценили, в какой степени системы ДСГ могут объяснить различия в потреблении ресурсов, в частности, насколько хорошо ДСГ объясняют различия в расходах или продолжительности госпитализации для каждого эпизода лечения (Street et al., 2012). Тем не менее большинство анализов, проведенных в рамках EuroDRG, не смогли выявить различия в качестве медицинской помощи.

В недавней статье, опубликованной в рамках проекта EuroDRG, было проведено сравнение расходов и качества лечения (измеряемого как количество выписок живых пациентов) при ОИМ и инсульте в медицинских учреждениях Германии, Испании, Финляндии, Франции и Швеции (Häkkinen et al., 2014). В этом исследовании использовались данные на уровне пациентов и отдельные модели для прогнозирования расходов и выживаемости примерно в 100 медицинских учреждениях. Несмотря на то, что цель исследования заключалась в оценке взаимодействия между расходами и качеством (то есть прямое соотношение выживаемости и расходов не приводилось), фиксированные значения обоих соотношений для каждого медицинского учреждения подвергались сравнению, чтобы выяснить, добиваются ли лучших результатов те учреждения, в которых больше тратят на пациентов, хотя никаких убедительных признаков наличия взаимосвязи между расходами и качеством найдено не было.

Еще один недавний проект под названием EuroHOPЕ стал важным шагом вперед в сравнении эффективности стран на основе конкретных заболеваний (Häkkinen et al., 2013). В исследовании использовались пригодные для сопоставления данные на уровне пациентов, которые позволили измерить как итоговые результаты (включая последующие меры), так и использование ресурсов здравоохранения (расходы, количество дней лечения, медицинских процедур и препаратов) для сравнимых групп пациентов. Были изучены такие заболевания, как ОИМ, инсульт, перелом бедренной кости, рак груди и низкая масса тела при рождении. Авторам EuroHOPЕ удалось оценить протоколы лечения в целом и выявить масштаб влияния системы здравоохранения на получение наилучшего итогового результата. Основные преимущества этого проекта включают в себя подробные данные о пациентах и их сопутствующих заболеваниях, выявление начала и окончания эпизода лечения, а также надежные данные о расходах на здравоохранение. Тем не менее для многих видов лечения подобные высококачественные данные по всем странам недоступны.

## 7.4 Основные достижения и нерешенные проблемы

Системы здравоохранения отличаются чрезвычайной сложностью. Для оценки и сравнения качества их функционирования, а также достижения их цели, заключающейся в улучшении итоговых результатов в области здравоохранения, большую ценность имеют параметры, позволяющие провести сравнение между странами. Параметры сравнительной эффективности могут представлять большой принципиальный интерес, но на практике они не всегда доступны, с трудом поддаются сравнению или приводят к результатам, не совпадающим при применении различных аналитических подходов (Varabyova & Müller, 2016). В результате согласованного мнения в отношении наиболее эффективных стран или способов измерения эффективности здравоохранения в разных странах не существует. Некоторые из причин, объясняющих скудость данных об эффективности, включают в себя разнородность и несоответствие данных, отсутствие консенсуса в отношении допустимых методов и областей исследования, а также сложности с непосредственным сопоставлением итоговых результатов и вкладываемых ресурсов здравоохранения. Сводный обзор типов показателей, описанных в этой главе, а также доводы за и против их использования приведены в таблице 7.1

### 7.4.1 Основной задачей остается повышение доступности и сопоставимости данных

Различия в доступности и сопоставимости данных являются важным препятствием на пути к созданию сравнимых показателей эффективности здравоохранения. На сегодняшний день в открытом доступе находится незначительное количество долгосрочных параметров эффективности; несмотря на предпринимавшиеся попытки согласования данных, актуальными остаются проблемы, связанные с разницей в определениях, лечебных практиках и составлении отчетности. Помимо этого, доступные данные национального уровня позволяют рассчитать вручную лишь ограниченное количество показателей эффективности, основанных на соотношении промежуточных или итоговых результатов и вложенных ресурсов (например, количество приемов на одного врача). На уровне подсектора обобщенные данные национального уровня в наибольшей степени позволяют оценить использование ресурсов больницами, но зачастую не другими типами поставщиков услуг. Что касается отдельных заболеваний, то патологии, выживаемость при которых зависит от своевременного доступа к качественным услугам здравоохранения, такие как некоторые виды рака, представляют собой перспективные области для сравнения эффективности, хотя во многих странах данные о конкретных эпизодах лечения иногда оказываются недоступными.

Несмотря на то, что международные базы данных, такие как база статистических данных ОЭСР в области здравоохранения, не содержат многих готовых сравнительных показателей эффективности, во многих исследованиях, описанных в этой главе, данные ОЭСР используются для количественной оценки эффективности. Тем не менее сохраняются сомнения в отношении полной приемлемости панельных данных ОЭСР для расчета показателей эффективности, так как эти данные иногда являются оценочными (Spinks & Hollingsworth, 2009). В целом стандарты количественной оценки и составления отчетности в разных странах различаются, и, несмотря на достигнутый прогресс, связанный с такими ресурсами, как СНСЗ, исследователи обладают ограниченными возможностями для контроля этих различий. Даже в отношении анализа, затрагивающего только Соединенное Королевство, в докладе На-

Таблица 7.1 Сводная таблица международных показателей эффективности

Тип	Источник/пример	Примеры показателей	Плюсы	Минусы
<b>Межстрановые базы данных</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>База статистических данных ОЭСР в области здравоохранения</li> <li>Европейская база данных ВОЗ «Здоровье для всех»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подушевые (или в процентах от валового внутреннего продукта) расходы на здравоохранение, которые, как правило, связаны с некоторыми наиболее широкими показателями состояния здоровья (например, ожидаемой продолжительностью жизни)</li> <li>Средняя продолжительность госпитализации</li> <li>Козэффициент заполняемости койко-мест</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулярно обновляемый временной ряд</li> <li>Базы данных содержат некоторые годовые показатели эффективности или могут быть использованы для расчета показателей эффективности на уровне системы, подсектора или отдельного заболевания (см. ниже)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зачастую слабые (или несуществующие) взаимосвязи между расходами, вкладываемыми ресурсами, промежуточными и итоговыми результатами</li> <li>Обобщенные (макро-) данные на национальном уровне (отсутствует дезагрегация на уровне поставщика услуг или пациента)</li> <li>Ограниченное число количественных оценок итоговых результатов</li> </ul>
<b>Системный уровень</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исследование эффективности ОЭСР (Joulfaid, André &amp; Nicq, 2010)</li> <li>Исследование эффективности ВОЗ по 191 стране (Evans et al., 2001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Баллы эффективности, часто полученные с использованием аналитических методов, таких как АСФ, АСГ или другие методы на основе регрессии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Позволяет сравнивать системы в целом</li> <li>До определенной степени позволяет контролировать сопутствующие факторы</li> <li>Как правило, оценивает производственный процесс в целом – от расходов до итоговых результатов в области здравоохранения (т. е. ожидаемой продолжительности жизни)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обычно имеет перекрестный характер</li> <li>В связи с агрегацией данные поправки на сопутствующие факторы с большой вероятностью являются неточными; итоговые результаты не обязательно напрямую или исключительно связаны с вкладываемыми ресурсами</li> <li>Результаты чувствительны к параметрам моделей и выбранным для сравнения странам</li> <li>Как правило, опирается на межстрановые базы данных, что может негативно повлиять на внешнюю значимость</li> </ul>
<b>Уровень подсектора</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Медицинские учреждения Финляндии и Норвегии (Lilja, Hakkinen &amp; Magrussen, 2006)</li> <li>Медицинские учреждения Швейцарии и Германии (Steinmann et al., 2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Баллы эффективности, полученные с использованием аналитических методов, таких как АСФ, АСГ или другие методы на основе регрессии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Благодаря однородности состава пациентов позволяют лучше учитывать сопутствующие факторы, чем исследования на общесистемном уровне</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Большинство исследований затрагивает только больниц</li> <li>Обычно имеет перекрестный характер</li> <li>Результаты чувствительны к параметрам моделей и выбранным для сравнения странам/учреждениям</li> <li>Как правило, оценивают промежуточные (например, количество выписанных пациентов), а не итоговые результаты лечения</li> </ul>
<b>Уровень конкретного заболевания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исследование ОЭСР по лечению онкологических заболеваний</li> <li>EuroDRG</li> <li>EuroNOPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Период ожидания между постановкой диагноза и началом лечения</li> <li>Сравнение расходов и итоговых результатов для предварительно определенных эпизодов лечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как правило, используются данные на уровне пациента, что позволяет лучше контролировать сопутствующие факторы</li> <li>Более эффективная идентификация процессов, относящихся к здравоохранению</li> <li>Как правило, существует возможность проследить пациента с начала до конца эпизода лечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ограничения, связанные с доступностью данных во многих странах</li> <li>Небольшое количество исследованных заболеваний</li> </ul>

Примечание: АСФ = анализ среды функционирования; ДСГ = диагностика; АСГ = продолжительность госпитализации; АСГ = анализ стохастической границы.

ционального бюро аудита содержится вывод о невозможности успешного сравнения эффективности четырех его частей (National Audit Office, 2012), прежде всего ввиду недостаточной доступности и сопоставимости данных. Например, различия в категоризации видов расходов, принятой в различных частях Соединенного Королевства, делают сравнение расходов практически невозможным.

В связи с этим, несмотря на предпринимаемые серьезные попытки повысить качество и сопоставимость данных о расходах и других факторах, эта проблема остается серьезным препятствием на пути к улучшению количественной оценки эффективности. В отношении расходов СНСЗ является отличным примером преимуществ, которые дает координирование составления отчетности в разных странах. Тем не менее для повышения доступности сопоставимых данных о промежуточных и итоговых результатах необходимы меры, направленные на повышение сопоставимости не только расходов, но и других данных о ресурсах. Несмотря на доступность данных о многих различных типах вкладываемых ресурсов — от расходов до количества койко-мест, врачей и лекарственных средств, существует необходимость расширить перечень доступных для анализа типов данных об итоговых результатах. Исследования, в которых используются итоговые результаты в области здравоохранения, часто опираются на показатели ожидаемой продолжительности жизни или младенческой смертности, но эти общие показатели состояния здоровья очень далеки от деятельности систем здравоохранения. Данные об итоговых результатах по патологиям, известным системе здравоохранения как устранимые, должны быть более доступными. Для более пристального слежения за результатами различных медицинских вмешательств необходима разработка большего количества PROM (итоговых результатов, основанных на опросе пациентов) по примеру таких стран, как Соединенное Королевство и Швеция.

Странам было бы целесообразно уделить больше внимания согласованию и облегчению доступа к данным на уровне реестров или больничных выписок. Данные на микроуровне не только являются предпочтительными с методологической точки зрения, поскольку облегчают контроль над потенциальными сопутствующими факторами, такими как тяжесть диагноза и сопоставление аналогичных случаев, но и более полезны для конечных пользователей, таких как руководители больниц или разработчики политики, которым для принятия мер необходима подробная информация. Несмотря на сложность согласования данных реестров или журналов выписки, поскольку они используются для административных нужд, которые зачастую различаются в разных странах, эти данные являются в высшей степени полезными и позволяют исследователям самостоятельно определять уровень агрегации. Данные, позволяющие исследователям проследить за пациентом в процессе лечения у различных поставщиков услуг, очень важны для понимания эффективности протоколов лечения. Аналогичным образом доступность долгосрочных данных необходима для отслеживания изменений эффективности с течением времени.

#### **7.4.2 В отсутствие корректного методологического подхода исследователи должны применять несколько методологических подходов**

Для измерения эффективности полезными могут оказаться многочисленные методологические подходы, включая такие граничные методы, как АСФ и АСГ. Хотя на основе проведенного в этой главе анализа международной литературы АСФ представляется предпочтительным методом, по-прежнему остается неясным, какой

методологический подход должен применяться при определении эффективности в целом, вне зависимости от того, участвуют ли в сравнении несколько стран. В то время как некоторые исследования подтверждают, что результаты АСФ аналогичны другим непараметрическим методам (Afonso & St Aubyn, 2005), результаты, полученные при использовании различных методов, иногда различаются и могут быть чувствительными к параметрам модели (Gravelle et al., 2003). Даже в том случае, если данные поддаются сравнению, остается вопрос о том, какие вкладываемые ресурсы и промежуточные результаты подлежат сравнению в разных странах. Как было показано в этой главе, различия при выборе этих данных могут привести к совершенно разным результатам. Например, если не принимать во внимание стоимость вкладываемых ресурсов, США могут выглядеть эффективными, несмотря на высокие расходы и плохие в целом итоговые результаты в отношении здоровья (Garber, 2003).

Таким образом, для обеспечения устойчивости во всех исследованиях следует использовать несколько методик, а при подготовке выводов должны использоваться объединенные результаты множества различных исследований. Аналогичным образом, в исследованиях должны более широко применяться методы количественного выражения неопределенности оценок, включая метод компенсационной обратной связи АСФ для определения доверительных интервалов. В конечном итоге при принятии решений об использовании тех или иных методов исследователи должны принимать во внимание степень полезности этих методов для разработчиков политики. Учитывая, что произвольное решение о включении в анализ или исключении из него тех или иных ресурсов и результатов может оказать значительное влияние на результаты, такие методы, как АСФ, могут быть бесполезными для целей разработки политики (Spinks & Hollingsworth, 2009).

Важно учитывать, что методы, подобные АСФ и АСГ, предполагают, что все объекты находятся на одном и том же предельном уровне производственных возможностей. Возможная недооцениваемая трудность, связанная с международным сравнением эффективности, заключается в том, что иногда выполнить это требование невозможно. Различия в структуре разных систем могут означать, что поставщики услуг не располагают одинаковыми производственными возможностями, и поэтому такие методы, как АСФ, неточно определяют производственные границы. Например, в небольших странах или странах с более географически рассредоточенным населением для обеспечения доступности медицинской помощи всему населению могут потребоваться более значительные расходы на вкладываемые ресурсы, такие как технологии формирования медицинских изображений. Тема сопоставимости объектов также освещалась в исследовании, посвященном сравнению Германии и Швейцарии, по итогам которого выяснилось, что многие медицинские учреждения в этих двух странах недостаточно схожи для сравнения с использованием граничных методов (Steinmann et al., 2004).

К другим смежным методологическим проблемам относится необходимость применения усовершенствованных методик внесения поправок на факторы риска, вызванная значительной неоднородностью как внутри страны, так и в разных странах. Тем не менее для успешного выполнения этой задачи поправки необходимо вносить на индивидуальном уровне, поскольку поправки на факторы риска на национальном уровне ненадлежащим образом отражают различия между группами населения. Это обстоятельство также свидетельствует в пользу расширения использования данных на уровне пациентов. При использовании данных на инди-

видуальном уровне проще обеспечить сопоставимость пациентов и впоследствии выявить характеристики системы здравоохранения, приводящие к различиям в эффективности.

### **7.4.3. Необходима дальнейшая работа по корректному сопоставлению вкладываемых ресурсов и итоговых результатов в области здравоохранения**

Одна из причин более широкой распространенности некоторых видов параметров производительности (например, здоровья населения) по сравнению с эффективностью может частично объясняться хорошо известными сложностями с сопоставлением ресурсов, промежуточных и итоговых результатов. На результаты в области здравоохранения влияет множество факторов, лежащих за пределами системы здравоохранения. Несмотря на то, что проблемы, связанные с сопоставлением характеристик систем здравоохранения и итоговых результатов в области здравоохранения, применимы не только к международным сравнениям, они, возможно, более характерны для сравнения разных стран, поскольку факторы, влияющие на здоровье в разных странах, могут варьироваться в настолько широких пределах, что контроль за ними становится практически невозможным. Например, большое значение для здоровья имеют такие факторы, как генетические различия, разница в географическом происхождении (De Ru, 2011) и культурных аспектах образа жизни. Поскольку воздействие системы здравоохранения как исходного компонента здоровья взаимосвязано со многими конкретными характеристиками страны или ситуации и зависит от них, сложно корректно выделить отдельный вклад системы здравоохранения в различных страновых условиях.

Такие причины различий в эффективности между странами или периодами времени, как изменение способов оказания медицинской помощи, клинико-статистического состава, экономии за счет масштаба и детерминант, не имеющих отношения к системе здравоохранения, не могут учитываться на постоянной основе или (во многих случаях) надлежащим образом. Несмотря на предпринимавшиеся попытки включения в анализ факторов, выходящих за рамки системы здравоохранения, остается в точности неизвестным, какие из них являются правильными и имеет ли смысл включение всех факторов, так как многие из них взаимосвязаны. Скорее всего, на результаты в области здравоохранения в той или иной степени влияют все факторы политики и окружающей среды, что еще больше усложняет сравнение отличающихся друг от друга стран. Аналогично, образ жизни, включая здоровое питание (Hadad et al., 2013), принадлежность к социальному классу, уровень благосостояния и даже профессия могут быть столь же, если не более, важными, как здравоохранение, при определении итоговых результатов в отношении здоровья на уровне населения, что еще больше подчеркивает потенциальную сложность сопоставления разных стран. Одним из решений здесь может стать сопоставление пациентов не на основе ДСГ или эпизодов лечения или даже таких простых характеристик, как пол или возраст, а на основе более подробных измеряемых характеристик, включая генетические.

Если обратиться к смежной области, то проблемы сопоставления могут быть одной из причин затруднений при количественной оценке эффективности многих подсекторов системы здравоохранения. Например, сложность сопоставления изменений индивидуальных итоговых результатов в отношении здоровья и медицинских услуг приводит к тому, что количество оценок эффективности долгосрочного лечения крайне невелико.



## 7.5 Выводы

Несмотря на значительный прогресс, до того момента, когда сравнимые на международном уровне параметры эффективности начнут играть официальную роль в информационном подкреплении политики в области здравоохранения, предстоит проделать большую работу. Для достижения этой цели необходимо собирать большее количество параметров эффективности, обеспечивать легкий доступ к ним и обновлять их на регулярной основе. Одной из важнейших задач является повышение совместимости. На фоне успехов в области согласования данных и определений (например, СНСЗ) остаются пробелы в практической области, особенно в данных об итоговых результатах в отношении здоровья.

Помимо этого, хотя исследования, проведенные с использованием обобщенных данных, позволяют получить важную информацию о работе систем здравоохранения, эти параметры могут маскировать важные различия и проблемы. Результаты многих из этих обобщенных исследований не сопоставимы друг с другом: страны, признанные эффективными в одной модели, оказываются неэффективными в другой. Исследователи не должны уделять чрезмерное внимание разработке корректных моделей. Вместо этого им следует стремиться к устойчивости результатов при применении различных аналитических подходов. По нашим оценкам, существует необходимость и далее уделять пристальное внимание расширению анализа на микроуровне. Такие технические достижения, как улучшение обмена данными внутри стран и между ними, могут способствовать повышению доступности данных. Прочие достижения включают в себя расширенное использование ДСГ и диагностических выборок в качестве инструментов сравнения расходов на одинаковые виды медицинской помощи. Помимо этого, необходимо четко определить, являются ли наиболее важными результаты в области здравоохранения или же сдерживание расходов. В первом случае следует понять успешность прочих политических мер, не связанных напрямую с системой здравоохранения, в деле улучшения здоровья.

Несмотря на многие сложности, значение международных сравнений эффективности здравоохранения очевидно. В целом, опираясь на проанализированные в этой главе исследования, мы не находим подтверждения тому, что какие-либо страны эффективно выполняют свои задачи на постоянной основе. Этот факт указывает на то, что до момента, когда окончательная оценка эффективности систем здравоохранения станет возможной, предстоит проделать еще долгий путь. Для того чтобы международные параметры эффективности систем здравоохранения не становились источниками неверной информации при принятии политических решений, необходимы постоянные усилия, направленные на повышение качества, доступности и сопоставимости данных.

## Библиография

- Afonso A, St Aubyn M (2005). Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries. *Journal of Applied Economics*, 8 (2):227–246.
- Bellanger MM, Or Z (2008). What can we learn from a cross-country comparison of the costs of child delivery? *Health Economics*, 17 (Suppl. S1):S47–S57.
- Busse R (2012). Do diagnosis-related groups explain variations in hospital costs and length of stay? Analyses from the EuroDRG project for 10 episodes of care across 10 European countries. *Health Economics*, 21 (Suppl. S2): 1–5.
- Busse R, Schreyögg J, Smith PC (2008). Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries: results from the HealthBASKET project. *Health Economics*, 17 (Suppl. S1):S1–S8.

- Cylus J, Papanicolas I, Smith PC (2015). Using data envelopment analysis to address the challenges of comparing health system efficiency. *Global Policy*.
- Davis K et al. (2014). *Mirror, mirror on the wall: how the performance of the U.S. health care system compares internationally*. New York, The Commonwealth Fund ([http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2014/jun/1755\\_davis\\_mirror\\_mirror\\_2014.pdf](http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2014/jun/1755_davis_mirror_mirror_2014.pdf), по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Diez Roux AV (2011). Complex systems thinking and current impasses in health disparities research. *American Journal of Public Health*, 101 (9):1627–1634.
- Epstein D, Mason A, Manca A (2008). The hospital costs of care for stroke in nine European countries. *Health Economics*, 17 (Suppl. S1):S21–S31.
- European Commission (EC) (2015). Comparative efficiency of health systems, corrected for selected lifestyle factors: Final report. ([http://ec.europa.eu/health/systems\\_performance\\_assessment/docs/2015\\_maceli\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/systems_performance_assessment/docs/2015_maceli_report_en.pdf), по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Evans DB et al. (2001). Comparative efficiency of national health systems: cross national econometric analysis. *BMJ*, 323 (7308):307–310.
- Fattore G, Torbica A (2008). Cost and reimbursement of cataract surgery in Europe: a cross-country comparison. *Health Economics*, 17 (Suppl. S1):S71–S82.
- Feachem RGA et al. (2002). Getting more for their dollar: a comparison of the NHS with California's Kaiser Permanente. *BMJ*, 324 (7330):135–141.
- Garber AM (2003). Comparing health care systems from the disease-specific perspective. In: *A disease-based comparison of health systems: what is best and at what cost?* Paris, OECD Publishing.
- Gravelle H et al. (2003). Comparing the efficiency of national health systems: a sensitivity analysis of the WHO approach. *Applied Health Economics and Health Policy*, 2 (3):141–147.
- Hadad S, Hadad Y, Simon-Tuval T (2013). Determinants of healthcare system's efficiency in OECD countries. *European Journal of Health Economics*, 14 (2):253–265.
- Häkkinen U et al. (2013). Health care performance comparison using a disease-based approach: the EuroHOPE project. *Health Policy*, 112 (1–2):100–109.
- Häkkinen U et al. (2014). Quality, cost, and their trade-off in treating AMI and stroke patients in European hospitals. *Health Policy*, 117 (1):15–27.
- Hollingsworth B (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*, 17 (10):1107–1128.
- Hollingsworth B, Wildman J (2003). The efficiency of health production: re-estimating the WHO panel data using parametric and non-parametric approaches to provide additional information. *Health Economics*, 12 (6):493–504.
- International Monetary Fund (IMF) (2015). Republic of Slovenia. Technical assistance report: establishing a spending review process. IMF Country Report No. 15/265. (<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15265.pdf>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Jourard I, André C, Nicq C (2010). Health care systems: efficiency and institutions. *Economics Department Working Papers*, No. 769. Paris, OECD Publishing ([http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=eco/wkp\(2010\)25](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=eco/wkp(2010)25), по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Koechlin F, Lorenzoni L, Schreyer P (2010). Comparing price levels of hospital services across countries: results of pilot study. *OECD Health Working Papers*, No. 53. ([http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DELSA/HEA/WD/HWP\(2010\)4&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DELSA/HEA/WD/HWP(2010)4&docLanguage=En), по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Koechlin F et al. (2014). Comparing hospital and health prices and volumes internationally: results of a Eurostat/OECD project. *OECD Health Working Papers*, No. 75. Paris, OECD Publishing (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/728703/728971/OECD-health-working-papers-75.pdf/a6e22472-95c4-4e77-bdb0-db3af4668e7f>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Linna M, Häkkinen U, Magnussen J (2006). Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland. *Health Policy*, 77 (3):268–278.
- Medin E et al. (2011). Cost efficiency of university hospitals in the Nordic countries: a cross-country analysis. *European Journal of Health Economics*, 12 (6):509–519.
- Mobley LR, Magnussen J (1998). An international comparison of hospital efficiency: does institutional environment matter? *Applied Economics*, 30 (8):1089–1100.
- Moran V, Jacobs R (2013). An international comparison of efficiency of inpatient mental health care systems. *Health Policy*, 112 (1–2):88–99.

- National Audit Office (2012). Healthcare across the UK: a comparison of the NHS in England, Scotland, Wales and Northern Ireland. London, TSO (<https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2012/06/1213192.pdf>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD) (2000). A system of health accounts. Paris, OECD Publishing (<https://www.oecd.org/els/health-systems/1841456.pdf>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- OECD (2004). The OECD Health Project. Towards high-performing health systems. Paris, OECD Publishing (<https://www.oecd.org/els/health-systems/31785551.pdf>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- OECD (2013a). OECD Health Statistics Data. (<http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- OECD (2013b). Cancer care: assuring quality to improve survival. Paris, OECD Publishing ([https://www.oecd.org/els/health-systems/Focus-on-Health\\_Cancer-Care-2013.pdf](https://www.oecd.org/els/health-systems/Focus-on-Health_Cancer-Care-2013.pdf), по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- OECD (2015). Cardiovascular disease and diabetes: policies for better health and quality of care. OECD Health Policy Studies. Paris, OECD Publishing (<http://www.oecd.org/publications/cardiovascular-disease-and-diabetes-policies-for-better-health-and-quality-of-care-9789264233010-en.htm>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- OECD, EU (2014). Health at a glance: Europe 2014. Paris, OECD Publishing (<http://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm>, по состоянию на 9 июня 2018 г.).
- Pritchard C, Wallace MS (2011). Comparing the USA, UK and 17 Western countries' efficiency and effectiveness in reducing mortality. *JRSM Short Reports*, 2 (7):60.
- Puig-Junoy J (1998). Measuring health production performance in the OECD. *Applied Economics Letters*, 5 (4):255–259.
- Retzlaff-Roberts D, Chang CF, Rubin RM (2004). Technical efficiency in the use of health care resources: a comparison of OECD countries. *Health Policy*, 69 (1):55–72.
- Spinks J, Hollingsworth B (2009). Cross-country comparisons of technical efficiency of health production: a demonstration of pitfalls. *Applied Economics*, 41 (4):417–427.
- Steinmann L et al. (2004). Measuring and comparing the (in)efficiency of German and Swiss hospitals. *European Journal of Health Economics*, 5 (3):216–226.
- Street A et al. (2012). How well do diagnosis-related groups explain variations in costs or length of stay among patients and across hospitals? Methods for analysing routine patient data. *Health Economics*, 21 (Suppl. S2):S6–S18.
- Varabyova Y, Müller JM (2016). The efficiency of health care production in OECD countries: a systematic review and meta-analysis of cross-country comparisons. *Health Policy*, 120 (3):252–263.
- Varabyova Y, Schreyögg J (2013). International comparisons of the technical efficiency of the hospital sector: panel data analysis of OECD countries using parametric and non-parametric approaches. *Health Policy*, 112 (1–2):70–79.
- ВОЗ (2000). Доклад о здравоохранении в мире, 2000 г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. Женева, ВОЗ ([http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1), по состоянию на 9 июня 2018 г.).



## Измерение показателей эффективности в целях подготовки и оценки политики

*Anita Charlesworth, Zeynep Or u Emma Spencelayh*

### 8.1 Введение

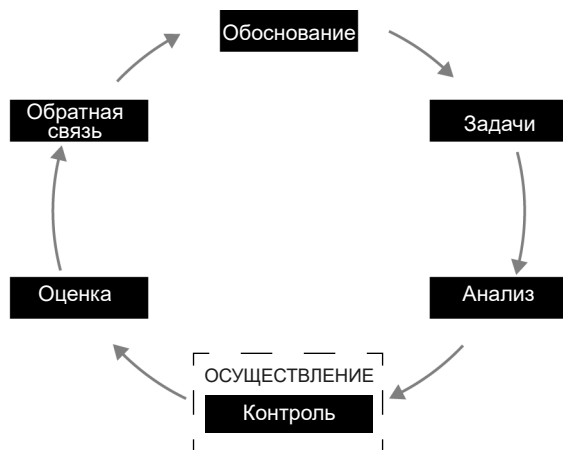
В свете возрастающей необходимости контролировать рост расходов на здравоохранение все системы здравоохранения стремятся найти способы повышения собственной эффективности. Ключевым условием принятия грамотных решений является использование параметров эффективности для анализа и оценки реформирования систем и программных мер. В то же время методы использования достоверных фактических данных и, в частности, параметров эффективности при составлении политики в разных странах могут различаться. Во всех странах программные решения принимаются с учетом целого комплекса различных аспектов, включая общественные ценности, финансово-бюджетные приоритеты, общественное мнение и политическую идеологию. Более того, количественная оценка сектора здравоохранения является более сложной по сравнению с другими секторами экономики в силу рыночных особенностей, присущих только ему. Для проведения полноценной оценки эффективности сектора здравоохранения необходим анализ как итоговых результатов в области здравоохранения, так и промежуточных результатов обслуживания, однако эта задача не всегда столь прямолинейна.

В настоящей главе рассматривается та роль, которую параметры эффективности могут сыграть в формировании и оценке программных выборов в странах со средним и высоким уровнем дохода при условии использования рамочной концепции политики как эталона для оценки опыта разных стран. На примере опыта разных стран можно сравнивать роль параметров эффективности на тех или иных этапах цикла разработки политики в соответствии с моделью ROAMEF (обоснование, задачи, анализ, контроль, оценка и обратная связь), представляющей собой условную концепцию обоснования разрабатываемой политики (рис. 8.1).

На практике процесс составления политики не всегда происходит в соответствии с данным циклом, который носит весьма условный характер и не учитывает такие ключевые факторы, как политический контекст, ценности и события (Hallsworth, Parker & Rutter, 2011). Данная модель используется здесь скорее в качестве теоретической концепции, нежели как практическое описание процесса выработки политики. На примере шести этапов цикла ROAMEF будет рассмотрен процесс формирования и внедрения ряда программ, которые обычно входят в стратегии, направленные на повышение эффективности системы здравоохранения в странах со средним и высоким уровнем дохода.

ОЭСР (OECD, 2010) выделила три широких пакета реформ, проводившихся в последние несколько десятилетий, разделив их на макроэкономические программы, направленные на ограничение расходов (цены и объем услуг), и микроэкономиче-

Рис. 8.1 Цикл ROAMEF



Источник: НМ Treasury (2011).

ские программы, регулирующие либо спрос (кураторство, координация услуг медицинской помощи, профилактика заболеваний), либо предложение (совершенствование систем компенсации для поставщиков медицинских услуг, систем закупок и так далее). Что касается повышения эффективности работы системы, то Roberts et al. (2004) выделили пять основных программных рычагов: финансы, оплата, организация, регулирование и действия поставщика медицинских услуг.

В настоящей главе будет рассмотрена роль параметров эффективности по отношению к пяти программным компонентам, с которыми связаны общие проблемы большинства систем здравоохранения и которые охватывают множество программных рычагов, перечисленных ОЭСР и Roberts et al. (2004):

- определение набора услуг здравоохранения, финансируемых за счет государственного бюджета (регулирование);
- соглашения о распределении расходов (финансы);
- реорганизация медицинских учреждений (организация);
- реформирование системы компенсации для поставщиков медицинских услуг (оплата);
- представление открытой отчетности в области здравоохранения (действия поставщика медицинских услуг).

По каждому компоненту сначала будут перечислены недавно принятые или общие программы, направленные на повышение ТЭ и ЭРР, с обоснованием и перечислением задач каждой из программ. Затем будут рассмотрены имеющиеся фактические данные об эффективности данных программ до их внедрения и представлен процесс оценки их последующего воздействия в ряде конкретных стран. Поскольку системного обзора фактических данных об эффективности не проводилось, вместо него будут представлены основные выводы, полученные на основании последних профильных публикаций и анализа фактических данных. Основное внимание уделяется параметрам эффективности, которые существуют в разных странах, характеру их использования (если они вообще используются) на разных этапах цикла разработки программ, наличию общих черт у программ, в которых параметры эффективности более или менее активно применяются при выработке политики, и их возможным последствиям, которые могут затронуть будущую работу по количественной оценке эффективности.

## 8.2 Определение набора услуг общественного здравоохранения и регулирование компенсации расходов

### 8.2.1 Основания для принятия мер

В силу ограниченности ресурсов очень важно, чтобы инвестиции в здравоохранение обеспечивали достаточную экономическую отдачу и надлежащее качество услуг. Для обеспечения ЭРР необходимо дать четкие определения таким понятиям, как услуги и результаты деятельности здравоохранения, финансируемые за счет государственного бюджета, и их цены. Сравнительный анализ эффективности представляет собой один из инструментов, с помощью которого возможно более достоверно оценивать экономическую значимость тех или иных вариантов лечения (см. главу 6). Благодаря оценке рентабельности различных услуг и продуктов здравоохранения возможно выявить наиболее экономически эффективные курсы лечения и тем самым повысить качество и экономическую значимость услуг здравоохранения в рамках имеющегося бюджета. Тем не менее решения о компенсации расходов принимаются с учетом социальной и политической конъюнктуры, и необходимость учета эффективности не всегда носит очевидный характер. Так, например, оценивая целесообразность внедрения программ скрининга здоровья населения, разработчики политики должны взвешивать потенциальные выгоды и возможный ущерб и учитывать альтернативные издержки, сопряженные с внедрением ресурсоемких мер воздействия. Существует ряд инструментов, например ОМГ (оценка медицинских технологий), которые могут использоваться разработчиками политики для определения относительной и экономической эффективности различных мер воздействия.

#### Вставка 8.1 Программы скрининга здоровья населения

Программы скрининга для широких кругов населения представляют собой стратегию, направленную на раннюю диагностику онкологических заболеваний. Скрининг проводится среди здорового населения и предусматривает массовое использование медицинских анализов для выявления лиц, у которых могут наблюдаться симптомы соответствующих заболеваний, в целях обеспечения ранней диагностики и лечения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует проводить скрининговые программы только на тех территориях, где уровень распространенности заболеваний является достаточно высоким, чтобы оправдать подобные меры, была доказана эффективность диагностических тестирований, а также имеются достаточные ресурсы (как людские, так и технические) для охвата значительной доли целевой группы и обеспечения последующей медицинской помощи (WHO, 2002). Скрининговые критерии, разработанные Wilson и Jungner в 1960-х гг., получили известность как «классические критерии», и, помимо вышеперечисленных факторов, указанных ВОЗ, включают в себя критерий, связанный с эффективностью расходов (в соответствии с ним расходы на скрининг, включая диагностику и лечение пациентов, у которых были диагностированы соответствующие заболевания, должны носить экономически сбалансированный характер по отношению к возможным расходам на медицинскую помощь в целом) (Wilson & Jungner, 1968).

Несмотря на всю возможную пользу, которую приносят скрининговые программы, позволяя обеспечить раннюю диагностику и лечение рака, на системном уровне их проведение сопряжено со значительными затратами и может негативно отразиться на состоянии отдельных пациентов. К числу возможных негативных последствий относятся чрезмерно интенсивное лечение отдельных пациентов, ошибочное обнадешивание пациентов, получивших ложноотрицательные результаты анализов, и причинение неоправданных волнений и назначение необоснованного лечения пациентам, получившим ложноположительные результаты (Holland, Stewart & Masseria, 2006). Так, например, во Франции Национальное управление здравоохранения не утвердило массовое проведение программ скрининга, направленных на выявление рака простаты путем определения уровня простат-специфического антигена в крови, ввиду опасений, что в результате подобных программ будет диагностирован ряд случаев (с ложноположительными результатами) рака простаты и проведены хирургические операции по удалению опухолей, большая часть которых не будет иметь клинических проявлений.

Роль скрининга как оправданной и экономически эффективной меры всё чаще становится предметом активных обсуждений в связи с проведением ряда утвержденных программ, например скрининга на рак шейки матки и молочной железы. Несмотря на широкое распространение программ скрининга, направленных на выявление рака шейки матки и рака молочной железы, в системах здравоохранения стран с высоким и средним уровнем дохода, программы разных стран имеют существенные различия. Так, например, целевая аудитория программ может значительно отличаться в зависимости от страны, а доказательная база, подтверждающая, что возможная выгода от их проведения превышает потенциальный ущерб, признается не всеми.

Европейская рабочая группа по вопросам скрининга Euroscreen провела очередной регулярный обзор литературы, посвященной европейским трендовым исследованиям ( $n=17$ ), когортным исследованиям смертности ( $n=20$ ) и исследованиям «случай–контроль» ( $n=8$ ), и оценила показатели смертности от рака молочной железы среди женщин, которым было предложено принять участие в скрининговых программах, и среди тех, кто такого предложения не получил, а также среди участниц скрининговых программ и тех, кто не прошел скрининг. Согласно выводам группы, по наиболее точным оценкам, уровень смертности от рака молочной железы в Европейском регионе снизился на 25–31% среди женщин, которым было предложено принять участие в скрининге, и на 38–48% – среди тех, кто этот скрининг прошел (Broeders et al., 2012), и, соответственно, шансы на то, что проведение скрининговой маммографии надлежащего качества среди определенных групп населения, приведет к спасению жизней женщин, превышают вероятность гипердиагностики, а сама процедура способствует общему снижению смертности от рака молочной железы в Европе (Paci, 2012).

В то же время результаты другого анализа, в ходе которого были изучены результаты семи испытаний с участием 600 тыс. женщин, в произвольном порядке направленных на скрининговую маммографию или освобожденных от этой процедуры, свидетельствуют о том, что смертность от рака молочной железы является ненадежным итоговым результатом в силу его необъективности (направлен на поддержку скрининга), а также о том, что в ходе исследований с надлежащим уровнем рандомизации не было выявлено фактов, подтверждающих влияние скрининга на общий уровень смертности от рака, включая рак молочной железы, по истечении 10 лет или общей смертности – по истечении 13 лет. Авторы анализа также пришли к выводу о том, что из 2 тыс. женщин, приглашенных для участия в скрининге в течение 10-летнего периода, одна женщина избежит смерти от рака молочной железы, 10 здоровых женщин получат не требующееся им лечение и более 200 испытывают психологический стресс по причине ложноположительных результатов (Gøtzsche & Jørgensen, 2013). В связи с этими спорами директор Национальной службы здравоохранения по вопросам раковых заболеваний профессор Mike Richards в октябре 2011 г. объявил, что намерен организовать обзор программ скрининга на рак молочной железы.

Проведением обзора занималась независимая группа экспертов, которым было поручено изучить все самые актуальные фактические данные о скрининге на рак молочной железы в целях оценки возможных рисков и преимуществ, связанных с плановыми программами скрининга. Группа экспертов пришла к выводу о том, что программы скрининга на рак молочной железы в Соединенном Королевстве приносят значительную пользу, и их проведение должно быть продолжено. Расходы, сопряженные с проведением скрининга, в ходе обзора не учитывались (Cancer Research UK, 2012).

В настоящее время программы скрининга вызывают широкий общественный интерес, и СМИ и другие заинтересованные лица могут активно и настоятельно призывать к разработке новых программ (Holland, Stewart & Masseria, 2006) или расширению целевой аудитории. После смерти телезвезды Джейд Гуди от рака в возрасте 27 лет в Англии была проведена кампания, направленная на снижение возраста целевых групп населения, подпадающих под действие скрининговых программ на рак шейки матки (в настоящее время минимальный возраст таких групп составляет 25 лет). Возросшее внимание к этому вопросу со стороны СМИ вынудило правительство повторно изучить этот вопрос, однако в конечном итоге стандартный возраст участниц скрининговых программ так и не был снижен по причине высокого уровня ложноположительных результатов у женщин моложе 25 лет (BBC, 2009). В Европейском руководстве говорится о том, что первые программы скрининга на рак шейки матки должны проводиться в возрасте от 20 до 30 лет, но желательно не ранее 25 или 30 лет, в зависимости от уровня бремени заболевания в отдельно взятой группе населения и объема имеющихся ресурсов (Arbyn et al., 2010).



### 8.2.2 Роль ОМТ как фактора принятия решений о компенсации расходов

Данный раздел посвящен той роли, которую ОМТ и различные международные подходы к вопросам эффективности расходов и эффективности в целом играют в определении и регулировании услуг здравоохранения, входящих в набор услуг, финансируемых государством.

Согласно определению ВОЗ, ОМТ представляет собой регулярную оценку влияния медицинских технологий (включая лекарственные средства и препараты, вакцины, процедуры и системы). Она используется в первую очередь в качестве источника информации для принятия программ, касающихся технологий в области здравоохранения, способствуя внедрению экономически эффективных технологий и препятствуя распространению менее результативных (WHO, 2011).

Данный метод широко используется в странах с развитой экономикой. В Европе была создана сеть ОМТ, цель которой заключается в укреплении сотрудничества между странами<sup>16</sup>. В то же время следует отметить, что необходимость контроля над расходами приводит к постоянному конфликту между экономическими и научными доводами (Pugatch & Fica, 2007).

### 8.2.3 Роль количественной оценки эффективности в рамках ОМТ

ОМТ является чрезвычайно важным источником фактических данных, необходимых для принятия стратегических решений о компенсации расходов на медицинские технологии. На базовом уровне цель ОМТ заключается в установлении уровня эффективности новой технологии. В некоторых странах этот анализ носит расширенный характер и помогает определить экономическую эффективность такой технологии в сравнении с другими медицинскими вмешательствами, которые используются при подобном заболевании. В других странах, например в Соединенном Королевстве, этот анализ используется для определения уровня экономической эффективности технологии в сравнении с медицинскими вмешательствами, применяемыми при любых видах заболеваний, путем сравнения QALY и анализа эффективности расходов на разные вмешательства с помощью расчета расходов на QALY. В настоящем разделе рассматриваются не методические ограничения такого показателя, как сохраненные годы жизни с поправкой на ее качество, или других показателей, отражающих соотношение расходов и рентабельности, а более масштабные программные вопросы, касающиеся относительной значимости ОМТ для принятия стратегических решений (см. рис. 8.2, где перечислен ряд вопросов, используемых при ОМТ).

**Рисунок 8.2** Ряд вопросов, используемых при ОМТ

Является ли данная технология эффективной?	Является ли польза от данной технологии более значительной, чем возможные сопутствующие расходы?	Насколько экономически эффективной является данная технология по сравнению с другими видами медицинского вмешательства в схожих областях лечения?	Насколько экономически эффективной является данная технология по сравнению со всеми возможными видами медицинского вмешательства с учетом расходов на QALY?
Возрастающая значимость ЭРР при принятии решений <span style="float: right;">▶</span>			

Примечание: ОМТ = оценка медицинских технологий.

<sup>16</sup> См. [http://ec.europa.eu/health/technology\\_assessment/policy/network/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/technology_assessment/policy/network/index_en.htm) (по состоянию на 21 мая 2018 г.).

На первый взгляд может показаться, что вопросы, перечисленные на рисунке 8.2, могут быть с легкостью отражены в параметрах эффективности в рамках процесса принятия решений. Эти вопросы касаются одной-единственной проблемы, а именно общей эффективности или эффективности расходов того или иного медицинского вмешательства. Тем не менее в разных странах мира используются разные подходы к ОМТ.

Один из вопросов, вызывающих наиболее оживленные споры, касается того, насколько широко используется показатель QALY для определения доступности различных технологий, а также того, насколько справедливо ограничивать доступ к ним исходя из порогового значения расходов на каждый сохранившийся год жизни с поправкой на ее качество. В таблице 8.1 представлены некоторые подходы к определению размера компенсации расходов.

Решения о целесообразности выделения средств на новые и инновационные (однако при этом дорогие) лекарственные средства могут оказываться в центре внимания СМИ и вызывать бурную реакцию общественности. Так, например, в 2011 г. в Ирландии отказ рекомендовать ипилимумаб в качестве препаратов, подлежащих компенсации, стал предметом широких общественных дебатов. См. пример на вставке 8.2.

NICE является одной из наиболее известных организаций, которые занимаются оценкой расходов на QALY при принятии решения о целесообразности утверждения новой технологии Министерством здравоохранения Англии. NICE в настоящее время использует показатель QALY для сопоставления того, насколько увеличится срок и (или) качество жизни пациента, прежде чем оценивать расходы на QALY.

**Таблица 8.1** Использование пороговых значений эффективности расходов в ряде стран с развитой экономикой

Страна	Используются ли пороговые значения эффективности расходов при принятии решений об обеспечении доступа и компенсации расходов?	
<b>Соединенное Королевство</b>	Да	Обычно если расходы на лечение составляют более 20–30 тыс. ф. ст. на QALY, такое лечение не считается экономически эффективным (NICE, 2010).
<b>Франция</b>	Нет	При оценке терапевтической ценности лекарственного средства учитываются его терапевтическое действие и добавленная терапевтическая ценность в сравнении с другими видами лечения. Добавленная терапевтическая ценность (ATV) означает дополнительное улучшение показателей здоровья и является важным фактором при принятии решений о стоимости. Согласование цен производится по итогам оценки добавленной терапевтической ценности. Если лекарственный препарат не обладает добавленной терапевтической ценностью, то он включается в перечень расходов, подлежащих компенсации только в том случае, если его применение означает экономию средств для системы социального страхования (Sauvage, 2008). Начиная с 2013 г. все производители лекарственных средств должны представлять анализ эффективности расходов (ценность на QALY) для препаратов, которые, согласно имеющейся оценке, обладают высокой добавленной терапевтической ценностью. Эта информация используется только при согласовании цен, причем вопрос об эффективности ее использования остается открытым, поскольку цены на эти препараты устанавливаются фармацевтическими компаниями на уровне пяти сравниваемых стран ЕС.
<b>Германия</b>	Нет	Новые лекарственные средства оцениваются с помощью соответствующих препаратов сравнения, применяемых при тех же заболеваниях, и с учетом контрольной цены (IQWiG, 2009).
<b>Австралия</b>	Нет четких данных	Показатель QALY используется в ОМТ, однако в стране не установлены четкие пороговые значения, отражающие приемлемый уровень эффективности расходов (Bulfone, Younie & Carter, 2009).
<b>Ирландия</b>	Да	Исторически так сложилось, что пороговое значение эффективности расходов составляет от 20 тыс. до 45 тыс. ф. ст. на QALY*.

Примечание: QALY = сохранившиеся годы жизни с поправкой на ее качество.

\* См. National Centre for Pharmacoeconomics, <http://www.ncpe.ie/about/> (по состоянию на 21 мая 2018 г.).

## Вставка 8.2 Ирландия: использование параметров эффективности при ОМТ в отношении ипилимумаба

NCPE использует ОМТ в отношении фармацевтической продукции по поручению Министерства здравоохранения Ирландии. В сентябре 2011 г. NCPE пришел к выводу о том, что компания Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals не смогла доказать экономическую эффективность ипилимумаба как препарата для лечения последних стадий меланомы у взрослых пациентов, которые ранее получали необходимую терапию, и не смог рекомендовать компенсировать расходы на данный препарат по заявленным ценам. Базовое предложение заключалось в том, что стоимость препарата составит 85 тыс. евро на пациента, а валовый бюджетный эффект терапии ипилимумабом в 2012 г. будет колебаться в диапазоне от 4,8 млн евро до 7,4 млн евро. Согласно базовому предложению, дополнительные расходы на годы жизни с поправкой на ее качество, сохраненные благодаря ипилимумабу, сравнивались с расходами на наилучшую паллиативную терапию и, по общим оценкам, составили 147 899 евро/QALY, тогда как пороговое значение равнялось 45 тыс. евро.

В мае 2012 г. было объявлено о том, что препарат станет доступным для применения сразу же после достижения соглашения, которое, в соответствии с результатами переговоров, будет предусматривать компенсацию соответствующих расходов (O'Reilly, 2012). Данный препарат был утвержден как подлежащий компенсации начиная с 3 мая 2012 г. (Dáil Éireann, 2012). По итогам переговоров было принято решение о снижении суммы расходов до менее чем 116 тыс. евро на QALY, которая всё еще превышала изначальное пороговое значение (Bagu, 2013). Одновременно с этим Министерство здравоохранения Ирландии начало переговоры с Ирландской фармацевтической организацией здравоохранения (IPHA) в целях заключения нового соглашения о расходах на лекарственные препараты, которое обеспечит возможную экономию средств в размере более 400 млн евро более чем за три года, а также отдельного соглашения с IPHA, которое позволит дополнительно снизить расходы (An Roinn Sláinte, 2012).

Если расходы на лечение превышают 20–30 тыс. ф. ст. на QALY, то, как правило, такое лечение не считается экономически эффективным (NICE, 2010). В то же время NICE подвергается критике в связи с урезанием расходов, а концепция использования пороговых величин для определения доступности той или иной технологии не является общепризнанной. После прихода к власти коалиции консерваторов и либеральных демократов в 2011 г. новое коалиционное правительство выступило с предложением учредить Фонд для финансирования противоопухолевых препаратов<sup>17</sup> в целях обеспечения доступа к ряду противоопухолевых препаратов пациентам на терминальной стадии заболевания. По состоянию на текущий момент фонд потратил на препараты 1 млрд ф. ст., и около половины всех расходов пришлось на четыре препарата — бевацизумаб, абиратерон, бендамустин и цетуксимаб. Большая часть препаратов была отклонена NICE по итогам анализа на том основании, что они не достигают порогового уровня экономической эффективности ввиду низкой эффективности и высоких расходов (HM Government, 2010).

Ряд стран, в отличие от Соединенного Королевства, активно выступают против использования порогового значения QALY. Так, например, в США в 2010 г. был принят закон о защите пациентов и обеспечении доступной медицинской помощи, который запрещает Институту по исследованию итоговых результатов здоровья пациентов разрабатывать или использовать показатель расходов в долларовом выражении на QALY в качестве пороговой величины в целях выявления экономически эффективных или рекомендованных видов медицинских услуг, а также применять пороговое значение QALY для выбора страховых, компенсационных или льготных программ в рамках «Медикэр». Возможно, что, помимо идеологических аспектов, пороговое значение экономической эффективности не является оптимальным показателем для

<sup>17</sup> Фонд для финансирования противоопухолевых препаратов был учрежден в 2011 г. и должен функционировать до 2016 г. Он предоставляет дополнительное финансирование для обеспечения доступа пациентов Англии к ряду противоопухолевых препаратов, которые не получили одобрение NICE.

здравоохранения США, учитывая множество различных категорий плательщиков и сложность системы оказания медицинских услуг (Sullivan et al., 2009).

В Германии Институт по вопросам качества и эффективности (IQWiG) занимается изучением преимуществ и недостатков различных медицинских вмешательств<sup>18</sup>. IQWiG является консультативным органом, и его рекомендации не носят обязывающего характера. По закону ни один участник программ обязательных программ медицинского страхования (ОМС) не может быть лишен доступа к полезным медицинским технологиям исключительно из-за их стоимости, и до 2007 г. сфера полномочий IQWiG ограничивалась оценкой клинической пользы (IQWiG, 2009). 1 апреля 2007 г. в силу вступил закон о поддержке конкуренции фондов ОМС, и, в соответствии с этим законом, Институт IQWiG был наделен дополнительными полномочиями, заключающимися в оценке пользы и стоимости лекарственных препаратов. Тем не менее Федеральный объединенный комитет — Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)<sup>19</sup> — потребовал, чтобы оценка пользы и стоимости лекарственных препаратов производилась путем сравнения конкурирующих медицинских технологий в соответствующей терапевтической области. Это означает, что Институт не может принимать решения, касающиеся относительной серьезности заболеваний, и решения о финансировании (IQWiG, 2009).

На практике новые лекарственные средства и медицинские вмешательства по умолчанию входят в охват, и их оценка производится IQWiG лишь в случае соответствующего требования со стороны Комитета G-BA. В результате в Германии число новых доступных препаратов превышает показатели других европейских стран, однако это приводит к высоким наценкам на препараты (Nasser & Sawicki, 2009). Начиная с 1 января 2011 г. G-BA и IQWiG было предписано проводить оценку эффективности недавно разрешенных препаратов. В течение трех месяцев, которые требуются для допуска лекарственных средств на рынок, G-BA оценивает пользу от нового лекарственного препарата с помощью соответствующих препаратов сравнения (на практике этим занимается IQWiG). Еще через три месяца G-BA принимает решение относительно пользы нового лекарственного препарата и структуры его цены. В случае, если по итогам оценки в течение шести месяцев будет доказана дополнительная польза препарата, проводятся переговоры по поводу цены, подлежащей компенсации. Если по итогам анализа дополнительная польза препарата не была доказана, его включают в группу препаратов, на которые установлены базовые цены. Базовые цены представляют собой максимальную сумму, которая может быть оплачена организациями обязательного медицинского страхования (G-BA, 2011).

Несмотря на подтверждение того, что сегодня существует множество подходов к ОМТ, доказательств эффективности ОМТ как процесса имеется относительно немного (Wilsdon & Serota, 2011), и в отчетах по ОМТ, как правило, не заявляются иные возможные цели, кроме проведения оценки конкретной технологии (Garrido, 2008). В марте 2010 г. был создан новый европейский проект — Европейский консорциум по исследованиям итоговых показателей здоровья и рентабельности услуг здравоохранения — задача которого заключалась в сравнении организаций здравоохранения 27 стран—членов ЕС и изучении надежности итоговых показателей здоровья, используемых управлениями ОМТ в Европе. В итоговом докладе говорится о том, что результаты ОМТ, выражаемые в виде числа QALY или

<sup>18</sup> См. историю становления IQWiG ([https://www.iqwig.de/en/about\\_us/iqwig\\_timeline.3252.html](https://www.iqwig.de/en/about_us/iqwig_timeline.3252.html), по состоянию на 21 мая 2018 г.).

<sup>19</sup> G-BA определяет те услуги и технологии, которые подлежат компенсации за счет средств ОМС, и включает в себя врачей, стоматологов, представителей медучреждений и фондов медицинского страхования Германии.

расходов на QALY, носят противоречивый характер и что европейским агентствам по ОМТ следует использовать другие методы. Авторы доклада рекомендуют отказаться от использования QALY и проводить анализ эффективности расходов таким образом, чтобы он отражал расходы на соответствующие итоговые результаты в области здравоохранения (Beresniak et al., 2013). Тем не менее эти выводы не были приняты NICE, руководитель которого заявил о необходимости использовать такой показатель, который будет применим для всех заболеваний и расстройств, чтобы расходы на услуги государственного здравоохранения оправдывались улучшением качества дополнительных лет жизни (NICE, 2013).

### 8.3 Соглашения о распределении расходов

Во всех системах здравоохранения предусмотрен некоторый объем платежей со стороны пациентов и участие пациентов в оплате ряда услуг, и эти платежи являются частью системы финансирования услуг здравоохранения. В 2011 г. часть расходов на здравоохранение в странах — участницах ОЭСР, финансировавшихся за счет собственных средств пациентов (ООР), составила около 20%. В странах со средним и высоким уровнем дохода доля собственных платежей пациентов ниже, чем в странах с низким уровнем дохода, однако разброс показателей между разными странами по-прежнему остается значительным. В таких странах, как Франция, Новая Зеландия и Соединенное Королевство, этот показатель составляет менее 10%, тогда как в Австралии, Португалии, Испании и Швейцарии он равен или превышает 20% (OECD, 2013). Фонд Содружества провел опрос, посвященный работе систем здравоохранения в 11 странах с высоким уровнем дохода. Как следует из таблицы 8.2, во многих странах с высоким уровнем дохода множество пациентов из числа меньшинств по-прежнему заявляют о том, что не могут получить доступ к услугам медицинской помощи или воспользоваться ими в полном объеме по причине их стоимости (Davis et al., 2014).

#### 8.3.1 Обоснование и цели платежей и совместной оплаты со стороны пациентов

В системах здравоохранения, независимо от того, финансируются они за счет страховых взносов или налоговых отчислений, в целом используется одно и то же обоснование платежей со стороны пациентов: во-первых, так выполняется финансовая задача снижения страховых выплат и налогов. Вторая задача состоит в повышении ЭРР путем устранения стимулов, ведущих к чрезмерному потреблению услуг здравоохранения. Платежи со стороны пациентов призваны снизить остроту проблемы морального риска<sup>20</sup> и возможного избыточного потребления услуг здравоохранения. Снижение уровня потребления может сопровождаться повышением эффективности в том случае, если в результате пациенты будут реже прибегать к клинически неэффективным услугам, однако сокращение объемов потребления экономически эффективных услуг, и в первую очередь профилактики, может сделать подобную меру бесполезной (Schokkaert & Van de Voorde, 2011). Некоторые страны пересмотрели свои системы совместных платежей в целях повышения ЭРР. Наиболее ярким примером такой реформы может служить серия нововведений, которые были внедрены в США в рамках ценностно-ориентированного плана страхования (VBIID) (Robinson, 2010).

<sup>20</sup> Моральный риск — это ситуация, в которой люди или организации могут склоняться к рискам или уровню потребления, превышающим экономически допустимую эффективность, поскольку все или часть расходов будут возложены на третьих лиц.

**Таблица 8.2** Проблемы, связанные со стоимостью медицинских услуг, в 11 системах здравоохранения (доля опрошенных пациентов/проблемы, информация о которых представлена врачами)

	Австралия	Канада	Франция	Германия	Нидерланды	Новая Зеландия	Норвегия	Швеция	Швейцария	Соединенное Королевство	США
Пациенты не выполняли предписания, пропускали рекомендованные диагностические тесты, лечебные процедуры или последующие этапы наблюдения; сталкивались с проблемами медицинского характера, но не посещали врача или клинику в последний год из-за высоких расходов	16	13	18	15	22	21	10	6	13	4	37
Страховая компания пациента отказалась оплачивать медицинские услуги или компенсировала меньшую сумму, чем ожидалось	15	14	17	14	13	6	3	3	16	3	28
Пациенты столкнулись с серьезными проблемами при оплате счетов за лечение или были не способны их оплатить	8	7	13	7	9	10	6	4	10	1	23
По мнению врачей, у пациентов нередко возникают трудности с оплатой лекарственных средств и расходов, подлежащих компенсации из их собственных средств	25	26	29	21	42	26	4	6	16	13	59
Собственные расходы пациентов на оплату счетов за лечение за последний год превысили 1000 долл. США	25	14	7	11	7	9	17	2	24	3	41

Источник: Davis et al. (2014).

### 8.3.2 Доказательства влияния платежей и совместной оплаты со стороны пациентов на уровень эффективности

Эмпирические доказательства свидетельствуют о том, что введение системы платежей со стороны пациентов приводит к снижению уровня потребления услуг здравоохранения в странах со средним и высоким уровнем дохода, причем наибольшей эластичностью (зависимостью от цены) отличаются услуги первичной медико-санитарной помощи. Разработчики политики нередко используют такие платежи для замедления темпов роста расходов на здравоохранение (Mladovsky et al., 2012). В то же время считается, что возможности для значительной экономии расходов или повышения эффективности за счет расширения системы совместных оплат и платежей со стороны пациентов обычно носят ограниченный характер. Платежи со стороны пациентов приводят к увеличению финансовой нагрузки на домохозяйства (Wagstaff et al., 1992), и, как показывают исследования, при их использовании, как правило, не удается проводить четких различий между экономически эффективной и малозначимой медицинской помощью. К тому же именно такие платежи чаще всего являются причиной, по которой многие люди с низким уровнем дохода, пожилые люди с повышенными потребностями в медицинской помощи и пациенты с хроническими заболеваниями стараются реже прибегать к услугам здравоохранения, даже если уровень платежей является низким (Gemmill, Thomson & Mossialos, 2008; Newhouse, 1993).

Повышение платежей со стороны пациентов за услуги первичной медико-санитарной или амбулаторной помощи может негативно отразиться на итоговых показателях здоровья. Несмотря то, что такие платежи зачастую вводятся ради увеличения доходов или сокращения расходов, возникают ситуации, когда увеличение платежей со стороны пациентов приводит к обратному результату, то есть к увеличению расходов на более дорогостоящую экстренную и неотложную медицинскую помощь. Таким образом, распространение действия системы платежей со стороны пациентов исключительно на малозначимые медицинские услуги и предоставление льгот или установление максимально допустимой стоимости услуг для малоимущих домохозяйств или пациентов, нуждающихся в таких услугах на регулярной основе, с большей вероятностью приведут к повышению эффективности. В то же время выявление малозначимых медицинских услуг не всегда представляется возможным, а сопутствующие операционные расходы могут быть весьма значительными (Bach, 2008; Braithwaite & Rosen, 2007; Goldman, Joyce & Zheng, 2007; Thomson, Foubister & Mossialos, 2009; Trivedi, Rakowski & Ayanian, 2008).

### **8.3.3 Влияние параметров эффективности на решения о введении платежей и совместной оплаты со стороны пациентов**

После экономического кризиса 2008 г. многие страны, столкнувшиеся с проблемой значительного дефицита бюджета, увеличили размеры платежей со стороны пациентов в целях снижения нагрузки на бюджетные фонды, а частные и социальные страховые компании увеличили размер совместной оплаты, чтобы минимизировать страховые выплаты. Многие страны Европы ввели систему платежей со стороны пациентов или увеличили их размеры в целях компенсации ряда услуг здравоохранения, включая амбулаторную медицинскую помощь, посещения отделения неотложной помощи, фармацевтические препараты, а также некоторые особые услуги, такие как, например, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), физиотерапия, некоторые услуги психиатрической помощи и некоторые виды вакцин (Mladovsky et al., 2012).

#### **Параметры повышения доходов**

Экономический кризис 2008 г. вынудил ряд стран в приоритетном порядке сосредоточить усилия на задаче повышения доходов в целях преодоления растущего бюджетного дефицита. В недавнем обзоре международных мер, принимаемых в связи с политикой жесткой экономии, анализируется опыт пяти европейских стран по итогам рецессии 2008 г. (Ellin et al., 2014). В ходе обзора было установлено, что в каждой стране платежи и совместные оплаты со стороны пациентов и отчисления подверглись ряду изменений, а некоторые страны ввели ограничения в отношении набора услуг здравоохранения, финансируемых государством. В таблице 8.3 отражены основные реформы, проведенные в каждой из стран.

Ряд стран за пределами Европы планируют увеличить размеры совместных выплат со стороны пациентов, в первую очередь из соображений экономии бюджета. Так, правительство Австралии, столкнувшись с проблемой роста расходов на здравоохранение до 5,3% в 2012–2013 гг., предложило ввести новый совместный платеж за посещение врачей общей практики, внебольничные клинические лабораторные исследования и услуги диагностической визуализации начиная с июля 2015 г. В рамках федерального бюджета были представлены предложения о расширении системы совместных оплат в соответствии с программой «Медикэр» начиная с апреля 2015 г. и о введении фиксированного платежа в размере 7 австралийских долларов, действующего в отношении самых бедных слоев населения, в качестве части совместной оплаты услуг

**Таблица 8.3** Изменения, касающиеся системы платежей и совместных оплат со стороны пациентов, отчислений и набора услуг здравоохранения, финансируемых государством, в пяти европейских странах после рецессии 2008 г.

Страна	Характеристики мер, принимаемых в связи с политикой жесткой экономики
<b>Ирландия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Введение новых начислений, включая оплату ряда услуг, оказываемых лицам, которые не имеют медицинских карт (две трети населения).</li> </ul>
<b>Испания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нелегальные мигранты и взрослые люди в возрасте от 26 лет, не выплачивающие взносы в фонды социального страхования, имеют право на получение исключительно базовых услуг неотложной медицинской помощи.</li> <li>Введение новых видов начислений и совместных платежей, преимущественно в отношении лекарственных средств. Пожилые люди с более высоким доходом оплачивают 10% от стоимости лекарственных средств, тогда как остальные платят от 8 до 60 евро ежемесячно, в зависимости от размера их пенсии.</li> </ul>
<b>Португалия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Значительное увеличение размера платежей со стороны пациентов за лекарственные средства и медицинские услуги при сохранении финансовых льгот для лиц, нуждающихся в услугах первичной медико-санитарной помощи.</li> <li>Повышение порогового значения для участников льготных программ, которое привело к увеличению доли населения, освобожденного от оплаты услуг здравоохранения, с 45–50% до 70%.</li> </ul>
<b>Нидерланды</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращение категорий лиц, имеющих право на долгосрочную медицинскую помощь, и исключение ряда конкретных услуг (к которым относятся, например, базовые вспомогательные средства передвижения, ЭКО) из программы обязательного медицинского страхования.</li> <li>Увеличение размера обязательных отчислений со 170 до 350 евро с период с 2008 по 2013 гг.</li> <li>Участие пациентов в оплате услуг долгосрочной медицинской помощи и физиотерапии.</li> </ul>
<b>Дания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ограниченная возможность получения компенсации расходов на ряд процедур и хирургических вмешательств (например, обходной желудочный анастомоз).</li> <li>Ограниченная компенсация расходов на стоматологические услуги.</li> </ul>

Источник: Ellin et al. (2014).

Примечание: ЭКО = экстракорпоральное оплодотворение.

врачей общей практики. В то же время существуют планы по введению социальных гарантий, предусматривающих установление максимального количества посещений врачей общей практики, оплачиваемых государством. Для ключевых групп населения, включая пенсионеров, лиц с низким уровнем дохода и детей младше 16 лет, число таких посещений будет равно 10 (Johnson, 2014). Значительная часть политических дебатов, разгоревшихся после объявления этих планов, касалась последствий для системы здравоохранения, которые могут возникнуть в результате более активного использования альтернативных медицинских услуг, а также опасений, что существуют другие, более эффективные стратегии для поддержки финансовой устойчивости системы здравоохранения (Consumers Health Forum of Australia, 2014). Это говорит о том, что при разработке политики необходимо учитывать не только чистое влияние той или иной стратегии на эффективность, но и ее сравнительную эффективность и возможные альтернативные издержки, связанные с выбором одного из имеющихся вариантов.

В Германии ежеквартальный фиксированный платеж за посещение врачей общей практики был упразднен в 2012 г., через восемь лет после его введения. Это решение было принято по итогам ряда исследований, согласно которым данная мера не способствовала сокращению спроса на услуги здравоохранения (Schreyögg & Grabka, 2010). Несмотря на то, что невыполнение именно этой задачи стало аргументом в пользу отмены совместной оплаты, при введении этого платежа никаких официальных параметров эффективности, призванных подкрепить достоверную оценку последствий реформы, не применялось.



### *Эффективность распределения ресурсов*

Имеются факты, свидетельствующие о том, что при принятии решений о платежах и совместной оплате со стороны пациентов учитывается также такой фактор, как ЭРР. Швейцария в настоящее время пересматривает ставки совместного страхования, чтобы побудить людей отказываться от традиционных программ страхования в пользу страховых моделей, предусматривающих оказание регулируемой медицинской помощи, поскольку, по имеющимся оценкам, такие модели способствуют более эффективному использованию ресурсов здравоохранения. В соответствии с этими реформами ставки совместного страхования для лиц, которые выбирают традиционные страховые программы, вырастут с 10 до 15%, и это должно послужить стимулом для выбора страховых программ регулируемой медицинской помощи, для которых более низкие ставки совместного страхования останутся неизменными.

Концепция ценностно-ориентированного плана страхования (VBI), введенного в США более 10 лет назад, стала, вероятно, наиболее наглядным проявлением попыток использовать реформу системы совместных выплат для поддержки ЭРР. Этот план представляет собой серию реформ, затронувших ряд программ медицинского страхования в США и направленных на снижение совместных выплат, с тем чтобы побудить людей выполнять рекомендации по лечению или приему лекарственных средств и тем самым повысить эффективность профилактики заболеваний и минимизировать расходы на наиболее дорогостоящие виды медицинских вмешательств. Действие VBI распространяется на заболевания и виды лечения с хорошо доказанными клиническими проявлениями, в первую очередь такие хронические заболевания, как гипертензия, астма и диабет. За последние десять лет в VBI были предусмотрены стимулы для использования других видов научно обоснованных услуг.

После появления положительных отзывов от тех, кто впервые применил VBI на практике, и утверждения этой концепции рядом влиятельных органов в США VBI был закреплен в положении закона «О доступной медицинской помощи» 2010 г., гласящем, что программы медицинского страхования должны включать в себя услуги профилактики, которые были отнесены к категориям А или В тринадцати рабочими группами США по услугам профилактики, и не предусматривать при этом варианта оплаты с участием пациентов. К таким услугам профилактики были отнесены профилактическая проверка кровяного давления, скрининг на рак толстой и прямой кишки и анализы на заболевания, передающиеся половым путем. В соответствии с законом министр здравоохранения и социальных служб США также имеет право разрабатывать рекомендации по использованию VBI для программ медицинского страхования (NCSL, 2016). Несмотря на то, что главным доводом в пользу более широкого использования VBI в программах медицинского страхования США стала настоятельная необходимость повысить ЭРР здравоохранения, в настоящее время нет никаких подтверждений того, что страховые компании или государственные органы занимаются составлением или применением на практике системных и последовательных параметров ЭРР.

## **8.4 Внутреннее устройство медицинских учреждений**

За последние 20 лет в разных системах здравоохранения наблюдались следующие тенденции: снижение числа койко-мест в отделениях интенсивной терапии и консолидация медучреждений, в рамках которой всё большее число больниц объединялось в крупные, но малочисленные комплексы по оказанию медицинских

услуг (Dash, Meredith & White, 2012; OECD, 2014). За последние два десятилетия среднее число койко-мест в отделениях интенсивной терапии на 1000 человек населения снизилось с 4,7 до 3,3.

#### 8.4.1 Обоснование и цели слияний медучреждений

Аргументом в пользу слияния нередко становится стремление повысить эффективность больничного сектора. Гипотетические факторы, способствующие эффективности, связаны с различными моделями экономики за счет масштаба и области применения (в отношении расходов или качества). В таблице 8.4 перечисляются общие факторы эффективности, которые используются в качестве обоснования для слияния медучреждений.

В то же время решения о слиянии могут быть продиктованы стремлением укрепить рыночные позиции медучреждения. Укрепление рыночной позиции медучреждения обычно выражается в увеличении прибыли за счет роста цен на услуги здравоохранения. Во многих странах, однако, цены на услуги здравоохранения являются фиксированными, и медучреждения конкурируют между собой по таким показателям, как качество. В этих системах здравоохранения слияния, повышающие уровень рыночной концентрации, создают потенциальную угрозу для мотивации обеспечивать качество услуг внутри системы (Gaynor, Laudecella & Propper, 2012).

В некоторых случаях слияния становятся следствием финансовых или клинических проблем: например, когда медучреждение столкнулось с дефицитом бюджета или не может обеспечить надлежащее качество медицинской помощи и его слияние с другим медучреждением может быть стандартным методом решения подобных проблем в секторе, выход из которого сопряжен с очень большими сложностями. Так, в 2009 г. три больницы (1100 койко-мест) и четыре центра ухода за престарелыми (300 проживающих пациентов) в провинции Антверпен (Бельгия) были объединены в группу медучреждений GasthuisZusters Antwerpen Hospital Group по причине финансовых проблем. В Германии всё больше государственных медучреждений переходит в руки частных

**Таблица 8.4** Задачи по повышению эффективности, часто используемые в качестве доводов в пользу слияния медучреждений

Экономические выгоды, получаемые благодаря экономии за счет масштаба и области применения	Повышение качества услуг, достигаемое экономии за счет масштаба и области применения	Повышение качества образования и исследований, достигаемое экономии за счет масштаба и области применения
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сокращение случаев дублирования функций, снижение административных и управленческих расходов</li> <li>● Повышение покупательной способности медучреждения как</li> <li>● Распределение расходов на общие ресурсы (операционные, диагностическое оборудование) между большим числом и разными категориями пациентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обеспечение численности пациентов, необходимой для оказания высококачественной медицинской помощи</li> <li>● Создание условий для объединения в одном месте услуг диагностики, лечения и реабилитации (например, при инсультах или серьезных травмах)</li> <li>● Поддержка специализации услуг в целях сосредоточения знаний и опыта</li> <li>● Обеспечение непрерывной круглосуточной медицинской помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Создание условий для эффективных и хорошо организованных обучения и подготовки медицинских специалистов</li> <li>● Поддержка исследовательских групп в целях развития центров передовых технологий и междисциплинарных исследований</li> </ul>

больничных сетей, что связано преимущественно с дефицитом бюджета региональных и муниципальных органов управления (Schulten, 2006).

Систематические обзоры взаимосвязей между итоговыми результатами и численностью пациентов свидетельствуют о том, что по меньшей мере в отношении некоторых услуг (например, сложных хирургических вмешательств) прослеживается взаимосвязь между частотой операций, проводимых хирургом, и их качеством (Halm, Lee & Chassin, 2002). В медицинском сообществе принято считать, что чем выше численность пациентов, тем лучше итоговые показатели их здоровья, но этот тезис не подкрепляется убедительными доказательствами, и конкретные пороговые величины численности пациентов также до сих пор не подтверждены (Glanville et al., 2010).

#### **8.4.2 Доказательства положительного влияния слияний на уровень эффективности**

Несмотря на то, что цель слияний нередко заключается в повышении эффективности медицинской помощи (по таким показателям, как качество или расходы), доказательства того, что слияния действительно положительно отражаются на уровне расходов и качестве, являются неоднозначными, устаревшими и недостаточными. Если говорить о расходах, то, согласно результатам систематического обзора 1997 г., экономия за счет масштаба подтверждается для медучреждений, число койко-мест в которых составляет около 200, но при этом есть доказательства, свидетельствующие о том, что при 600 койко-местах и более эффект масштаба дает уже не экономию средств, а дополнительные издержки (Rosnett, 1999). В некоторых странах число медучреждений вместимостью менее 200 койко-мест относительно невелико (Гонконг, Новая Зеландия и Соединенное Королевство). В других странах по-прежнему действует немало небольших медучреждений, и цель слияний заключается в консолидации мелких поставщиков медицинских услуг (American Hospital Association, 2013).

Исследования, посвященные влиянию численности пациентов на итоговые результаты, свидетельствуют о том, что взаимосвязь между этими показателями зависит от видов процедур/заболеваний, являющихся предметом изучения, и исчезает после превышения некоей незначительной пороговой величины. Gaynor (2004, 2006) приводит убедительное краткое изложение выводов таких исследований. В целом, со временем разрыв между итоговыми результатами медучреждений с низкой и высокой численностью пациентов стал меньше, а сами итоговые результаты всех медучреждений значительно улучшились. Эти улучшения могут служить основанием для снижения минимальных стандартов численности пациентов, применяемых в отношении районов с менее высокой плотностью населения (Ho, 2000).

Значительная часть эмпирических исследований посвящена системе здравоохранения США. Согласно результатам исследований, предметом которых стали слияния медучреждений в США, такие слияния, как правило, приводят к росту цен, но при этом никак не отражаются на качестве (Vogt & Town, 2006; Weil, 2010). В настоящее время имеется очень мало данных о последствиях слияний медучреждений в других странах и, что особенно важно, в системах здравоохранения, предусматривающих регулирование цен. Единственным исключением является недавнее исследование, в ходе которого анализировалось влияние слияний медучреждений на английскую национальную систему здравоохранения. После изучения ряда показателей, включавших финансовую эффективность, производительность, сроки ожидания и качество клинических услуг, исследователи не смогли обнаружить убедительных доказательств того, что слияния медучреждений приносят ожидаемую пользу (Gaynor, Laudecella & Propper, 2012).

### 8.4.3 Роль показателей эффективности в процессах принятия решений

Слияния медучреждений могут происходить либо по инициативе самих организаций, либо, как это происходит во многих случаях, вследствие плановых мероприятий на уровне всей системы здравоохранения. Некоторые страны (включая Германию, Нидерланды, Соединенное Королевство и США) оценивают консолидацию медучреждений с точки зрения собственных общих режимов управления слияниями. В Нидерландах Управление по вопросам конкуренции отвечает за принятие решений по слияниям, но при этом получает рекомендации со стороны регулятора здравоохранения (Управление по делам здравоохранения) относительно того, насколько подобное слияние способствует росту эффективности или отвечает общественным интересам за счет повышения экономической приемлемости, качества и доступности медицинских услуг для пациентов (Canoy & Sauter, 2009). Страны, использующие принципы рыночного регулирования в отношении слияний, сталкиваются с существенной проблемой недостатка информации, необходимой для определения оптимальных рынков для услуг здравоохранения (с точки зрения как географии, так и соответствующего набора услуг) и последующей оценки возможного падения эффективности (по таким параметрам, как расходы или качество) в результате предложения о слиянии.

В некоторых случаях правительства используют национальные или местные инициативы по планированию для проведения масштабных структурных и институциональных изменений. В канадской провинции Онтарио была создана программа по реорганизации медучреждений, обусловленная отчасти финансовыми соображениями и необходимостью повышения эффективности. В 1994–1995 гг. правительство провинции Онтарио столкнулось с проблемой текущего дефицита бюджета в размере 10,2 млрд канадских долларов, или 22% от бюджета, при доходах в размере 46 млрд канадских долларов. Правительство учредило официальный орган, Комиссию по реструктуризации услуг здравоохранения, наделенную директивными полномочиями принимать обязательные для исполнения решения о реструктуризации медучреждений провинции. В результате работы Комиссии 44 медучреждения были объединены в 14 новых организаций, четыре медучреждения были поглощены другими больничными объединениями, а 27 государственных учреждений были закрыты в соответствии с полученными предписаниями (Rochon, 2010).

Дания провела перспективную программу реорганизации медучреждений. В 2007 г., в рамках более широкой программы структурных реформ внутри правительственного аппарата страны, функции Управления Дании по вопросам здравоохранения и лекарственным препаратам (ДНМА) были расширены, в результате чего из регулятора сектора здравоохранения оно превратилось в орган, наделенный полномочиями по планированию специализированных медицинских услуг. ДНМА опубликовало рекомендации, касающиеся стандартов специализации, для пяти регионов Дании и обязало их разработать планы по выполнению этих стандартов и представить заявки на получение финансирования из национального инвестиционного фонда для медучреждений, составляющего 40 млрд датских крон и рассчитанного на 10-летний период (OECD, 2013). Ожидается, что в результате этой программы реформ число больниц скорой медицинской помощи в Дании сократится с 40 в 2006 г. до 20-25 в 2015 г. (Olejaz et al., 2012).

Решения о слияниях и реорганизации медучреждений нередко продиктованы стремлением внедрить стандарты или рекомендации, разработанные медицинскими ассоциациями. В ходе недавнего исследования, проводившегося в Соединенном Королевстве, был проведен анализ большого массива рекомендаций, касающихся структуры отделе-

ний экстренной медицинской помощи и вспомогательных служб и подготовленных королевскими колледжами и другими медицинскими ассоциациями (Goudie & Goddard, 2011). Авторы исследования обнаружили, что, несмотря на широкое признание необходимости совместного размещения основных и экстренных служб медицинской помощи, минимальный уровень оказания таких услуг определен не был. Авторы отмечают следующее:

*При подготовке доказательств, подтверждающих данные рекомендации, экономическая оценка не проводилась. В настоящее время аргументация носит чрезвычайно циклический характер, так как во многих документах содержатся ссылки на другие схожие документы, а не на первоисточники. В различных видах рекомендаций преобладают ссылки на мнения экспертов, и необходимость той или иной организации услуг очень часто преподносится как «нечто, само собой разумеющееся». Несмотря на то, что эти доказательства вполне могут отражать действительность, в их основе обычно отсутствует какой бы то ни было экономический анализ (Goudie & Goddard, 2011).*

Авторы вышеупомянутых датских реформ, направленных на консолидацию услуг медицинских специалистов, также в значительной степени опирались на мнения экспертов. Группы клинических экспертов были привлечены для определения услуг, которые могут быть отнесены к специализированным, а также оптимальной численности пациентов и необходимости совместного размещения медицинских служб (ОЕСД, 2013). Использование экспертных мнений является отчасти вынужденной мерой в связи с ограниченным объемом фактических данных об экономии за счет масштаба и области применения в здравоохранении, но они также используются в целях поддержки реформ. Медучреждения, возможно, являются наиболее заметными организациями в системе здравоохранения, на них приходится значительная доля расходов, выделяемых на нужды здравоохранения, их медицинские работники во многом обеспечивают профессиональное руководство, а сами медучреждения оказывают значительное влияние на оказание услуг здравоохранения в целом. В связи с этим решения, затрагивающие услуги медучреждений, в большинстве стран имеют огромное значение с политической точки зрения, и при этом неважно, как распределяются между собой государственные и частные права собственности и финансы (McKee & Nealy, 2002).

Во многих странах клиническое руководство и поддержка нововведений нередко рассматриваются в качестве ключевых факторов для проведения реформ, которые в остальном носят чрезвычайно спорный характер. Многие страны, включая Францию и Германию, в последние 10 лет ввели минимальные (обязательные) пороговые значения для численности пациентов, прежде всего в целях повышения качества медицинской помощи. В Германии в 2002 г. был принят закон, в соответствии с которым договаривающиеся стороны в рамках национальной системы здравоохранения получили право устанавливать минимальные стандарты численности пациентов при оказании плановой медицинской помощи. В 2003 г. в рамках обязательных фондов медицинского страхования был предложен перечень, включавший в себя 10 минимальных значений численности пациентов, а в 2004 г. Федеральный совместный комитет (в состав которого входят представители Национальной ассоциации врачей и стоматологов, Федерации медучреждений Германии и фондов медицинского страхования) внедрил эти стандарты для пяти видов процедур. Ежегодные минимальные

стандарты были введены для пяти хирургических процедур, как то: трансплантация почек, печени и стволовых клеток и сложные хирургические операции на пищеводе и поджелудочной железе. В 2006 г. был установлен минимальный стандарт для операций полного протезирования коленного сустава, в соответствии с которым ежегодное число таких процедур не должно составлять менее 50 (de Crupré et al., 2007).

В целях минимизации возможных негативных последствий слияний медучреждений регулятивные органы предприняли попытку ввести обязательные поведенческие нормативы для медучреждений, планирующих слияние. Впрочем, обеспечить соблюдение таких нормативов нередко затруднительно. В системах здравоохранения, где медучреждения конкурируют за пациентов по параметру качества, а не цены, трудно определить на практике, не получили ли медучреждения в результате слияния господствующее положение на рынке. В системах медучреждений, конкурирующих по качеству, а не по цене, попытки обеспечить соблюдение обязательных поведенческих нормативов могут оказаться неэффективной мерой борьбы с падением эффективности. Если смотреть глубже, то произвести обратное разделение медучреждений после их слияния, скорее всего, будет очень и очень непросто. Попытки отменить уже состоявшееся слияние могут быть еще более контрпродуктивными по причине появления новых рисков, связанных с дополнительными расходами и потерей качества.

## 8.5 Компенсация для поставщиков медицинских услуг

Системы компенсации для поставщиков медицинских услуг могут быть мощным инструментом поддержки эффективных услуг медицинской помощи. В идеале системы компенсации должны одновременно способствовать повышению качества медицинской помощи и эффективному использованию ресурсов на уровне системы здравоохранения. На практике различные механизмы компенсации (блокирование средств, платежи из расчета на одного человека, компенсация расходов на пациента или оплата за отдельные элементы услуг) по-разному мотивируют поставщиков услуг, и некоторые из таких механизмов могут идти вразрез с задачей повышения эффективности в целом. Каждый из методов компенсации имеет свои разновидности, которые могут предусматривать разные наборы стимулов, причем возможно использование сочетания различных методов в целях минимизации непреднамеренных последствий, которые могут возникнуть в результате применения каждого метода по отдельности. Важно понимать, к каким типичным последствиям приводит использование каждой из систем компенсации, и оценивать/измерять их воздействие по таким параметрам, как эффективность, качество и справедливый доступ. В этом разделе рассматриваются два популярных механизма компенсации, широко используемые в промышленно развитых странах — компенсация на основе ДСГ и оплата по результатам (Р4Р). Задача состоит в том, чтобы изучить доказательства, которые используются для обоснования или подтверждения эффективности этих механизмов, а также проанализировать параметры их воздействия на эффективность в процессе внедрения.

### 8.5.1 Обоснование и цели механизма компенсации, основанного на результатах деятельности

Механизм компенсации, основанный на результатах деятельности, то есть механизм, при котором финансирование медучреждения зависит от результатов деятельности, основанных на ДСГ, принято считать тем решением, которое может повысить уровень эффективности в больничном секторе (O'Reilly et al., 2012). Этот механизм

служит стимулом для медучреждений увеличивать число своих пациентов (по сравнению с механизмами общего бюджета), сокращать долю вкладываемых ресурсов на пациента и (или) повышать эффективность сочетания вкладываемых ресурсов. Применение данного механизма, как и любых других систем компенсации, может также привести к негативным последствиям, широко описанным в профильной литературе (Cots et al., 2011; Ellis & McGuire, 1996). К наиболее типичным примерам таких последствий можно отнести отбор пациентов, специализацию на стандартных процедурах медицинской помощи, увеличение числа медицинских процедур повышенной сложности (более дорогостоящих) и указание недостоверных кодов медицинских процедур для получения более высокой компенсации. Помимо этого, уровень эффективности, к которому стремятся отдельные поставщики медицинских услуг, не всегда соответствует общесистемным задачам, заключающимся в наиболее оптимальном распределении ресурсов между различными службами системы здравоохранения в целях обеспечения наилучших возможных итоговых результатов (ЭРР). Медучреждения могут оказывать излишний объем лечебных услуг / проводить излишние анализы, изменять состав услуг или отказываться (при возможности) от некоторых видов деятельности, которые они считают экономически не эффективными. Эти действия также могут затруднить доступ к получению ряда услуг.

### **8.5.2 Доказательства положительного влияния компенсации на основе ДСГ на уровень эффективности**

Как это ни удивительно, но в настоящее время существует очень мало эмпирических подтверждений того, каким образом компенсация на основе ДСГ влияет на эффективность. Большая часть более ранних научных исследований была посвящена ТЭ (или производительности), и в ходе этих исследований изучалась взаимосвязь между вкладываемыми ресурсами и промежуточными результатами медучреждений с использованием методов эмпирического анализа под названием граничное моделирование, направленных на выявление оптимального соотношения между вкладываемыми ресурсами и промежуточными результатами и определение степени отклонения показателей эффективности тех или иных медучреждений от пограничных значений (Kautter, 2011). АСФ является наиболее распространенным параметром, поскольку позволяет гибко подходить к вопросам детализации результатов деятельности медучреждений (см. главу 5). В рамках всех этих исследований эффективность оценивается через призму деятельности медучреждений, и для определения промежуточных результатов используются либо число выписанных пациентов из каждой ДСГ, либо совокупный показатель выписок с поправкой на клинично-статистический состав медучреждения (Street, O'Reilly & Ward, 2011).

Несмотря на очевидную необходимость компромиссного соотношения между качеством и эффективностью медицинской помощи, при проведении анализа вопрос качества принимается во внимание редко и лишь отчасти. В некоторых исследованиях, предметом которых являются не только промежуточные, но и итоговые результаты, количественная оценка всегда производится на базе такого показателя, как уровень смертности стационарных пациентов. Для количественной оценки вкладываемых ресурсов зачастую используются такие показатели, как ФТЕ (эквивалент штатной единицы с полной занятостью) трудовых/врачебных ресурсов или, хотя и реже, эксплуатационные расходы и медицинские издержки. Итоги этих ранних исследований носят весьма неоднозначный характер. Доказательств взаимосвязи между ростом ТЭ и компенсацией на базе ДСГ в многих странах, включая Австрию и США, обна-

ружить не удалось. В то же время в ряде стран, таких как Норвегия, Португалия и Швеция, была установлена связь между компенсацией на базе ДСГ и повышением ТЭ медучреждений, несмотря на то, что результаты исследований в Швеции свидетельствуют о том, что первоначальный рост эффективности был нивелирован введением обязательных пороговых значений для деятельности медучреждений (Street, O'Reilly & Ward, 2011). Влияние данного вида компенсации на уровень эффективности расходов, изученное гораздо в меньшей степени, судя по всему, является по большей части незначительным, за исключением Швеции (Gerdtham et al., 1999; Street, O'Reilly & Ward, 2011).

В настоящее время имеется очень мало данных, подтверждающих влияние компенсации на базе ДСГ на общую эффективность расходов больничного сектора в целом, однако была установлена взаимосвязь между ДСГ и более высокими больничными расходами, включая повышение административных расходов и увеличение объема медицинских услуг (O'Reilly et al., 2012). Moreno-Serra & Wagstaff (2010) пришли к выводам о том, что введение компенсации на базе ДСГ (помимо общих бюджетов) сопровождалось ростом расходов в странах Центральной и Восточной Европы и в странах Азии, причем объем медицинских услуг рос, а уровень устранимой смертности, в первую очередь смертности от цереброваскулярных заболеваний, снижался. Установить связь между реформой механизмов компенсации и итоговыми результатами деятельности медучреждений весьма затруднительно по причине параллельных изменений, которые происходят в секторе здравоохранения. В Англии Farrar et al. (2009) доказали, что число измеримых изменений качества медицинской помощи по таким показателям, как уровень смертности стационарных пациентов, уровень смертности в течение 30 дней после проведения хирургических вмешательств и число экстренных повторных госпитализаций после лечения перелома бедренной кости, было незначительным, тогда как средний срок госпитализации и удельные расходы значительно снизились в тех сферах, в отношении которых были введены механизмы компенсации на базе ДСГ.

### **8.5.3 Значение количественной оценки изменений для процессов принятия решений**

Несмотря на слабые места доказательной базы по вопросам эффективности и множество исследований, в которых отмечались негативные последствия системы компенсации на базе ДСГ (Cots et al., 2011), в странах, которые ввели эту систему относительно недавно, нередко отсутствуют надлежащие механизмы контроля и оценки их влияния.

В большинстве стран плательщики и закупщики используют частичные параметры эффективности, причем к числу наиболее распространенных показателей относятся средняя продолжительность госпитализации и объем медицинских услуг медучреждения (число пациентов). Так, например, во Франции официальные механизмы контроля и оценки эффективности реформ систем компенсации включают в себя определение числа пациентов медучреждений (для основных категорий) и средний срок госпитализации (для всех госпитализаций). Увеличение числа госпитализаций (не взвешенное значение) с учетом общего бюджета больничного сектора рассматривается как признак повышения уровня эффективности; тем не менее, согласно выводам недавнего исследования, механизмы компенсации на базе ДСГ постепенно распространяются (значительный рост числа случаев присваивания недостоверных кодов медицинских процедур), и искусственное стимулирование спроса на медицинские услуги может



стать серьезным негативным фактором для эффективности всего сектора (Or et al., 2013). Во Франции такие итоговые показатели здоровья пациентов и параметры качества медицинской помощи, как число повторных госпитализаций в течение 30-дневного срока и число осложнений / случаев смерти после хирургических вмешательств, не являются предметом контроля.

Во всех странах основным показателем эффективности является средний срок госпитализации. Значительное снижение среднего срока госпитализации во многих странах после введения системы компенсации на базе ДСГ рассматривается как признак повышения эффективности. В то же время поставщики медицинских услуг могут также выписывать пациентов, с тем чтобы затем их повторно госпитализировать, а также досрочно переводить их в другие учреждения или направлять домой. По итогам предварительного анализа показателей повторной госпитализации в США были выявлены некоторые факты, указывающие на то, что после введения системы компенсации на базе ДСГ медучреждения изменяют свои методы присвоения кодов медицинских процедур для того, чтобы повторно госпитализировать пациентов, но уже с диагнозами, требующими более дорогостоящего лечения (Cutler, 2006). Подобные действия вынудили «Медикэр», в свою очередь, пересмотреть политику компенсаций и скорректировать выплаты таким образом, чтобы лишить медучреждения стимула выписывать пациентов досрочно безо всяких на то оснований. Несколько европейских стран решили перенять опыт «Медикэр» в области контроля показателей повторной госпитализации и отказаться от оплаты случаев повторной госпитализации, если она производится в течение 30 дней с момента выписки. В то же время определение предотвратимой повторной госпитализации, методы подсчета случаев такой госпитализации и политика отказа от компенсации в разных странах значительно различаются.

Компенсация на основании результатов деятельности является для медучреждений стимулом оптимизировать использование собственных ресурсов в рамках теоретической модели так называемой сравнительной конкуренции по показателям качества<sup>21</sup>. Согласно многочисленным выводам, которые содержатся в экономической литературе, сравнительная конкуренция по показателям качества может быть эффективной только в случае корректно установленных цен. Для этого необходимо, чтобы руководители и регулятивные органы были хорошо осведомлены о функциях издержек каждого медучреждения и, следовательно, могли сравнить составляющие расходов для разных медучреждений (госпитализация с поправкой на клинично-статистический состав) и определить эталонные критерии. В то же время во многих европейских странах, например, во Франции, Германии и Италии, данные об удельных расходах имеются не по всем медучреждениям и (или) не используются для целей сравнительного анализа, что отчасти связано с трудностями, возникающими при количественной оценке и стандартизации больничных расходов разных поставщиков медицинских услуг (см. главу 4). В США Консультационная комиссия по вопросам компенсации в рамках «Медикэр» разработала рейтинги эффективности, основанные на показателях итоговых результатов (таких как уровень смертности, число повторных госпитализаций и т. д.) и расходах стационаров, с поправкой на не зависящие от медучреждений факторы, не отражающие уровень эффективности (MedPAC, 2009). Во Франции, в отличие от США, политика сближения цен государственных и частных медучреждений, не предусматривающая использования одинаковой методики расчета расходов и

<sup>21</sup> Сравнительная конкуренция по показателям качества представляет собой систему использования сравнительной информации об организациях, обладающих монопольными возможностями по установлению цен или стандартов работы на местном или отраслевом уровнях.

поправок на не зависящие от медучреждений факторы, вызвала недоверие и привела к перекосам в дискуссиях по поводу расхождений в уровне эффективности разных поставщиков медицинских услуг.

В большинстве стран цены на базе ДСГ устанавливаются с учетом средних расходов определенной выборки медучреждений. Некоторые утверждают, что лучшим способом повысить эффективность на уровне всей системы является корректировка цен, направленная на поощрение наиболее качественных и эффективных видов медицинской практики. При этом следует отказаться от ценообразования, в основе которого лежат наблюдаемые расходы на пациента. Еще один полезный подход к определению норм эффективности при лечении определенных заболеваний / групп пациентов заключается в проведении оценки эпизодов лечения с учетом медицинского обслуживания до и после госпитализации (радиологические исследования, физиотерапия) (см. главу 3). В Англии недавно были введены тарифы компенсации расходов на наиболее эффективные методы лечения, затронувшие ряд медицинских процедур (включая холецистэктомию, лечение перелома бедренной кости, катаракты и инсульта), для которых характерны значительные и необъяснимые расхождения в клинической практике, невзирая на доказанное наличие эффективных методов лечения (DoH, 2014). Так, например, эти тарифы призваны служить стимулом для того, чтобы холецистэктомия выполнялась как однодневное хирургическое вмешательство, тогда как в случае катаракты стоимость услуги распространяется на весь протокол лечения. Таким образом, представители уполномоченной комиссии поощряют использование наиболее передовых протоколов лечения катаракты, гарантирующих пациентам комплексный и эффективный подход к решению их проблем со здоровьем.

#### **8.5.4 Обоснование и цели механизма компенсации, основанного на оплате по результатам (P4P)**

Как правило, в основе систем компенсации расходов лежат такие параметры, как количество и интенсивность оказанных медицинских услуг. Несмотря на то, что в большинстве случаев подобный подход является вполне оправданным, он не подходит для ситуаций, когда итоговые результаты менее интенсивного лечения оказываются выше, чем при медицинской помощи повышенной интенсивности, и когда компоненты медицинских услуг у разных поставщиков значительно различаются. Система P4P предусматривает выплаты поставщикам медицинских услуг при получении ими конкретных значимых итоговых результатов. В соответствии с большинством подходов компенсация за услуги врачей и медучреждений корректируется с учетом ряда различных показателей качества, однако в некоторых программах также учитывается уровень эффективности оказываемых услуг. В конечном итоге программы P4P направлены на увеличение объема качественных медицинских услуг путем ограничения или сокращения расходов на здравоохранение в долгосрочной перспективе.

Выплата компенсаций может производиться на индивидуальном, групповом или институциональном уровнях. Эффективность работы может оцениваться с помощью эталонных показателей или путем относительного сравнения (Kautter, 2011). Степень влияния любой программы P4P на эффективность зависит от используемых показателей эффективной работы (определения качества и итоговых результатов) и норм возмещения расходов поставщикам медицинских услуг, а также от правительственных инструментов, обеспечивающих функционирование системы в соответствии с планом и без каких-либо негативных последствий.

### **8.5.5 Доказательства положительного влияния Р4Р на уровень эффективности**

Несмотря на наличие доказательств того, что программы Р4Р могут способствовать повышению качества услуг и экономии средств, имеются данные и об их непредвиденных или нежелательных последствиях. Многообразие программ и отсутствие надлежащих механизмов оценки не позволяют сделать четкие выводы относительно благотворности влияния программ Р4Р на уровень эффективности.

Результаты нескольких исследований свидетельствуют о том, что эффективность программ Р4Р вызывает немало вопросов и что они нередко приводят к противоречивым результатам и не оказывают влияния на поведение поставщиков услуг, хотя из этого правила есть некоторые исключения (Houle et al., 2012; Van Herck et al., 2010). Так, например, Curtin et al. (2006) заключили, что каждый доллар США, истраченный страховой медицинской организацией на лечение диабета в рамках программы Р4Р, окупился в 2,5-кратном размере. По итогам оценки, проводившейся в китайской провинции Нинся (преимущественно сельское население, расположена на северо-западе страны), были сделаны выводы о том, что удельные платежи в рамках программ Р4Р могут оказывать положительное влияние на назначение лекарственных средств, способствуя снижению числа излишних или ненадлежащих рецептов (Yip et al., 2014). В период с 2009 по 2012 год авторы провели рандомизированное контролируемое исследование с делением на подобранные группы в целях оценки влияния Р4Р на назначение антибактериальных препаратов, расходы на здравоохранение, число амбулаторных посещений и уровень удовлетворенности пациентов. Они пришли к выводу о том, что данная мера способствовала снижению числа рецептов на антибактериальные препараты на 15% и небольшому сокращению общих расходов на посещения врача, но при этом не оказала никакого влияния на итоговые результаты.

Что касается опыта внедрения программ Р4Р в медучреждениях США, то Kahn et al. (2006) изучили работу объединения учреждений здравоохранения США Premier и пришли к выводу о том, что сумма расходов (дополнительных издержек) на саму программу оказалась выше, чем общий размер финансовых штрафов, которым подверглись медучреждения. Оценка программ Р4Р в медучреждениях Англии, во многом схожих с программами США, показала, что использование Р4Р не привело к значительному снижению уровня смертности от заявленных в программ заболеваний и что при этом уровень смертности от заболеваний, на которые не распространяются условия программ, значительно вырос (Kreif et al. 2015).

### **8.5.6 Значение количественной оценки эффективности для процессов принятия решений**

Программу Р4Р всё чаще рассматривают в качестве решения для проблем, которые возникают при оказании услуг здравоохранения, причем в странах не только с высоким, но и со средним и низким уровнем дохода. Большая часть программ Р4Р ориентированы на врачей общей практики и направлены на укрепление здоровья и повышение показателей профилактики, а также на улучшение организации медицинской практики. В то же время большая часть программ почти не подвергались оценке. Зачастую при оценке не используются контрольные группы, поскольку предполагается, что для выявления воздействия Р4Р достаточно просто сравнить показатели до и после введения программы.

Так, например, в Новой Зеландии в 2006 г. была начата программа управления, обусловленного результатами работы (РВМ), для первичных организаций здраво-

охранения (ПОЗ), которые являются некоммерческими организациями, оказывающими услуги первичной медико-санитарной помощи (Buteow, 2008). В 2007 г. к программе РВМ присоединились более 98% новозеландцев. Программа Р4Р представляла собой один из элементов общей рамочной программы обеспечения качества работы в секторе здравоохранения и была приведена в соответствие с другими инициативами в целях повышения итоговых показателей здоровья и сокращения неравенств. Финансовые стимулы, пусть и относительно небольшие, были призваны обеспечить дополнительные ресурсы для повышения качества первичной медико-санитарной помощи. Несмотря на то, что все показатели эффективности (преимущественно такие показатели процессов, как уровни вакцинации и скрининга) свидетельствовали о небольшом прогрессе (Cashin, 2011), никаких тщательных оценок влияния программ РВМ не проводилось, и продемонстрировать наличие взаимосвязи между компенсацией и достигнутыми результатами (оптимальное соотношение цены и качества) представляется затруднительным.

Во Франции Национальный фонд медицинского страхования в 2009 г. предпринял попытку повысить качество и эффективность услуг первичной медико-санитарной помощи, введя программу Р4Р, состоящую в заключении договоров, направленных на повышение качества услуг отдельных врачей общей практики (САРІ). Эти договоры первоначально носили добровольный характер и не затрагивали действующие программы оплаты отдельных медицинских услуг. Договоры были направлены на поощрение профилактики (вакцинация пожилых пациентов, скрининг на рак молочной железы) и соблюдение рекомендаций (лечение диабета), а также на снижение числа случаев необоснованного назначения тех или иных лекарственных средств, например сосудорасширяющих препаратов (которые назначаются неоправданно часто, несмотря на доказанную неэффективность) и бензодиазепинов (потенциально опасных и вызывающих привыкание), которые прописываются пожилым людям. Помимо этого, была поставлена конкретная задача повышения эффективности путем увеличения числа назначаемых дженериков. Компенсация по первым договорам могла составлять до 7 тыс. евро ежегодно при условии выполнения всех целевых показателей.

После анализа результатов программы по итогам первого года ее внедрения Национальный фонд медицинского страхования пришел к выводу о том, что показатели эффективности во всех сферах улучшились очень незначительно. Кроме того, по имеющимся данным, показатели профилактики заболеваний и лечения диабета повысились у всех врачей общей практики, и разница между показателями врачей, подписавших договоры, и тех, кто не принимал участие в программе, оказалась незначительной. Анализ эффективности расходов не проводился, и общая стоимость программы остается неизвестной. Тем не менее Национальный фонд медицинского страхования в 2011 г. принял решение распространить действие программы Р4Р на всех врачей общей практики и увеличить число задач в рамках программы (касательно организации кабинетов медицинской практики, использования компьютерных средств при назначении лекарственных препаратов и электронных данных). Начиная с 2012 г., когда была введена компенсация за выполнение задач общественного здравоохранения, в программе участвуют все врачи, включая специализированных

## 8.6 Открытая публикация данных в области здравоохранения

В настоящее время всё чаще признают роль информации как инструмента, который способен повлиять на поведение как поставщиков медицинских услуг, так и па-

циентов, в силу своего огромного потенциала в области повышения эффективности системы здравоохранения. Несмотря на появление множества новых инициатив, эта сфера остается до известной степени не исследованной (Smith, 2012).

### **8.6.1 Основания для принятия мер**

Ключевым аспектом плана публикации информации здравоохранения являлось стремление повысить прозрачность данных о работе системы здравоохранения на уровне организаций и услуг. Так, например, государства-члены Европейского региона ВОЗ, подписавшие Таллинскую хартию, взяли на себя обязательства развивать атмосферу гласности и прозрачности и повышать уровень подотчетности в отношении деятельности системы здравоохранения в целях достижения измеримых результатов (ВОЗ, 2008). Увеличение объемов количественной оценки эффективности и публикации отчетности может отчасти быть связано с необходимостью сдерживания расходов и одновременным стремлением расширить права и возможности пациентов, а также с совершенствованием технологий, которые позволяют использовать более сложные и комплексные методы сбора данных (Smith et al., 2008). В то же время это стремление повысить прозрачность поддерживается не всеми. Системам здравоохранения необходимо обеспечить оптимальное соотношение между возможными преимуществами большей прозрачности данных и профессиональными нуждами специалистов, занятых в системе здравоохранения.

Открытая публикация такого рода данных преследовать несколько разных целей:

- выявление и предотвращение случаев оказания медицинской помощи ненадлежащего качества;
- стимулирование усилий по повышению качества;
- большее удобство выбора для пациентов;
- обеспечение общественного спокойствия;
- подотчетность перед клиентами и донорами системы (Nuffield Trust et al., 2013).

Показатели эффективности могут иметь большое значение для выполнения всех пяти задач, несмотря на то, что методы отражения параметров в качества в инструментах количественной оценки эффективности пока находятся на этапе разработки, и разные субъекты (например, поставщики медицинских услуг, страховщики и потребители) могут по-разному оценивать эффективное оказание услуг (McGlynn et al., 2008).

Принципы составления и представления данных об эффективности работы зависят от цели публикации. Разработчики политики при выборе способа представления новых данных должны учитывать специфику своей целевой аудитории и необходимость поиска компромисса между общими итоговыми показателями и детализированными данными (Pearse & Mazevska, 2010). Так, например, данные, направленные на повышение эффективности услуг, должны носить достаточно детализированный характер, чтобы медицинские работники могли сравнивать результаты своей работы и работы коллег, но такого рода детализация может быть слишком сложна для широкой ответственности, которой необходимо получение общей легкодоступной информации.

### **8.6.2 Доказательства положительного влияния открытой публикации данных в области здравоохранения на уровень эффективности**

Многие страны со средним и высоким уровнем дохода разработали сложные реестры или массивы данных, которые позволяют сравнивать работу различных поставщиков медицинских услуг при обеспечении некоторого уровня прозрачности дан-

ных для общественности. Так, например, в Германии все медучреждения, которым разрешено оказывать медицинские услуги участникам программ ОМС, обязаны предоставлять сведения по примерно 300 показателям качества Институту прикладных исследований и мер по повышению качества в сфере здравоохранения AQUA. (Федеральный совместный комитет наделил Институт AQUA полномочиями контролировать качество медицинских услуг на межотраслевом уровне по всей стране). Получаемые таким образом данные являются основным элементом программы *Sektorübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen* («Обеспечение качества услуг здравоохранения на межотраслевом уровне»), задача которой заключается в предоставлении формативной обратной связи поставщикам медицинских услуг в целях поощрения более эффективной работы; предполагается, что граждане так же смогут воспользоваться этими данными (Szecsenyi et al., 2012). Результаты оценки эффективности работы затем направляются обратно медучреждениям для взаимного сравнения показателей. Начиная с 2011 г. выявление недостаточного качества медицинских услуг по итогам оценки эффективности работы медучреждения становилось основанием для начала структурного диалога по вопросам повышения качества (Institute for Applied Quality Improvement and Research in Health Care, 2012).

В основе идеи об использовании публичной отчетности как стимула для повышения качества услуг лежит принцип, согласно которому открытая публикация параметров эффективности работы побуждает поставщиков услуг прилагать больше усилий для повышения качества работы в силу ряда факторов, как то профессиональная репутация и рыночные силы. Krumholz et al. (2008) высказали предположение о том, что публикуемые показатели эффективности должны включать в себя данные о качестве услуг и расходах, но также отметили, что стремление к ограничению расходов без тщательного продумывания возможных последствий может негативно отразиться на итоговых результатах в области здравоохранения и в конечном итоге привести к росту расходов в будущем. Помимо этого, призывы публиковать в открытом доступе информацию по конкретным темам или вмешательствам не всегда подкрепляются достаточной доказательственной базой. Так, например, несмотря на то, что больничные трастовые фонды в Англии в настоящее время обязаны публиковать данные о своих коэффициентах укомплектованности кадрами, NICE не удалось найти какие-либо доказательства, свидетельствующие о необходимости единого соотношения сестринского персонала и числа пациентов (NICE, 2014) (см. вставку 8.3).

По имеющимся данным, публикация отчетности о показателях работы действительно влияет на эффективность поставщиков медицинских услуг (Hibbard, Stockard & Tulser, 2003; Shekelle et al., 2008), хотя существующие доказательства и не являются исчерпывающими (Ketelaar et al., 2011). Во вставке 8.4 показано, каким образом разработчики политики могут использовать параметры эффективности на практике в целях принятия решений. В то же время представляется весьма затруднительным выделить влияние публикации показателей эффективности среди других аспектов эффективной работы, и количественная оценка эффективности намного менее широко используется в здравоохранении, чем количественная оценка качества (Hussey et al., 2009).

Помимо этого, имеются данные, свидетельствующие о том, что потребители неохотно используют всё более обширные объемы предоставляемой им информации (Hibbard, 2008), что может снизить эффективность открытой публикации данных. Представление сведений об эффективности вниманию широкой общественности может быть сопряжено с определенными трудностями. Так, например, некоторые потребители могут сделать вывод о том, что высокий уровень расходов означает вы-

### Вставка 8.3 Англия: оптимальный уровень укомплектованности кадрами

В ноябре 2013 г. Министерство здравоохранения страны объявило о том, что с июня 2014 г. в Англии больничные трасты, входящие в национальную систему здравоохранения и отвечающие за оказание услуг неотложной медицинской помощи пациентам стационаров, должны в обязательном порядке публиковать данные об уровне укомплектованности кадрами для всех палат стационаров. Больничным трастам предписывается ежемесячно публиковать плановую численность сестринского и акушерского персонала, а каждые шесть месяцев советы трастов должны проводить подробный обзор кадрового состава соответствующих медучреждений. NICE было предложено подготовить независимые, основанные на фактических данных рекомендации относительно оптимальной численности кадрового состава и пересмотреть инструменты, используемые для установления оптимальных уровней укомплектованности кадрами (DoH, 2014).

После изучения имеющихся данных NICE не смог представить рекомендации относительно обязательного минимального уровня укомплектованности кадрами для палат стационаров, отметив, что единого соотношения сестринского персонала и числа пациентов, применимого для всех без исключения палат, не существует. В то же время NICE рекомендовал предусмотреть дополнительный контроль в тех случаях, когда медицинским сестрам, ответственным за определенную палату, в течение дневной смены приходится ухаживать за более чем восемью пациентами.

При подготовке рекомендаций NICE были выявлены значительные пробелы в доказательной базе в той части, которая касалась уровня укомплектованности кадрами, включая отсутствие высококачественных исследований, посвященных анализу и количественной оценке соотношения между численностью кадрового состава и итоговыми результатами, отражающими уровень качества услуг и безопасности и удовлетворенности пациентов. NICE также высказал предположение о том, что отсутствие механизмов сбора данных о многочисленных вариациях итоговых результатов на уровне отдельных палат делает невозможным проведение экономического анализа итоговых показателей здоровья пациентов и их зависимости от числа медсестер, закрепленных за палатами (NICE, 2014).

сокое качество услуг, а низкие расходы, наоборот, равносильны низкому качеству обслуживания (Hibbard et al., 2012). Об этом свидетельствуют и итоги программы повышения качества «Объединить силы во имя высокого качества», которая проводится в США при финансовой поддержке Фонда Роберта Вуда Джонсона и позволяет выявить практические трудности, возникающие при попытках проинформировать широкую общественность о показателях расходов и эффективности (Aligning Forces for Quality, 2011). В рамках программы была проведена работа с фокус-группами (N=8 x 2), по итогам которой было выявлено, что потребители услуг испытывают трудности с изучением и пониманием данных о расходах на медицинскую помощь и что их заинтересованность в использовании этих данных при принятии решений зависит от целого ряда факторов, включая необходимость покрывать расходы из собственных средств, тяжесть и острота их заболевания и предпосылки, касающиеся качества услуг поставщика (Aligning Forces for Quality, 2012).

## 8.7 Выводы

После изучения целого ряда ключевых программ здравоохранения в ходе работы над настоящей главой мы пришли к выводу о том, что вопросы эффективности очень часто являются ключевыми аспектами обоснования вмешательства. В некоторых случаях такая информация лишь подразумевается, но чаще об этом говорится прямо. Несмотря на то, что вопрос эффективности является центральным элементом обоснований и стратегических задач во всех сферах, имеется очень мало доказательств того, что:

- при разработке политики или программ систематически используются формальные параметры эффективности;
- при оценке политики или программ проводится проверка на предмет соответствия корректным параметрам эффективности.

#### **Вставка 8.4** Финляндия: проект PERFECT (показатели работы, эффективность и расходы на лечение)

Цель проекта PERFECT заключается в контроле компонентов, качества и экономической эффективности эпизодов лечения в специализированных медучреждениях\* Финляндии и оценке факторов, от которых зависят различия между регионами и поставщиками медицинских услуг. Сравнительные данные о процедурах и пациентах по ряду групп заболеваний и процедур формируются путем объединения массивов данных из разных реестров (National Institute for Health and Welfare, 2013).

В рамках проекта были разработаны протоколы для восьми заболеваний и процедур, которые либо являются широко распространенными, либо отличаются высоким экономическим бременем или ресурсоемкостью: ОИМ; хирургические операции на сосудах – чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика, аортокоронарное шунтирование; перелом бедренной кости; рак молочной железы; эндопротезирование тазобедренного и коленного сустава; дети с очень низкой массой тела при рождении; шизофрения; инсульт (Häkkinen, 2011).

##### **Использование параметров в целях разработки политики**

В рамках проекта PERFECT исследователи изучили влияние уровня рождаемости детей с глубокой недоношенностью или очень малым весом и времени их рождения в медучреждениях на уровень смертности, заболеваемости и эффективности расходов.

В пяти университетских клиниках имелись отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) уровня IIIB и выше. Еще 16 медучреждений с уровнем IIB и выше оказывают стандартные услуги медицинской помощи при родах детей с глубокой недоношенностью или очень малым весом. Было установлено, что уровень однодневной смертности живорожденных детей с глубокой недоношенностью или очень малым весом, появившихся на свет в клиниках уровня II выше по сравнению с клиниками уровня III\*\*. Эти выводы способствовали внесению изменений в законодательство, в соответствии с которым такие дети в обязательном порядке подлежали лечению в университетских клиниках (OECD, 2013).

Исследователи также проанализировали уровень эффективности расходов, сопряженных с оказанием медицинской помощи детям с глубокой недоношенностью или очень малым весом. Исследователи пришли к выводу о том, что, несмотря на высокие первоначальные расходы, оказание медицинской помощи детям с глубокой недоношенностью или очень малым весом становится экономически эффективным по достижении ими возраста четырех лет, и дальнейшее повышение эффективности расходов возможно за счет сокращения уровня долгосрочной заболеваемости. Этот проект позволил измерить влияние заболеваемости, связанной с недоношенностью, на уровень расходов на QALY. Долгосрочная заболеваемость в значительной степени связана с длительным сроком первоначальной госпитализации и дополнительными потребностями в больничном лечении после первой выписки (Lehtonen et al., 2011).

\* В 2013 г. в Финляндии действовали 320 муниципалитетов (<http://www.localfinland.fi/en/Pages/default.aspx>). Каждый муниципалитет должен был входить в состав одного из 20 больничных округов (за исключением Аландских островов), которые отвечали за организацию и оказание специализированных медицинских услуг для муниципалитетов – членов. В каждом больничном округе имеется центральная больница. В общей сложности в округах действуют пять университетских клинических больниц (Vuorenskoski, 2008).

\*\* В 2004 г. Комитет по проблемам плодов и новорожденных Американской академии педиатрии установил уровни оказания медицинской помощи новорожденным. Медицинская помощь уровня II (специализированный сестринский уход) предусматривает уход за новорожденными с гестационным возрастом  $\geq 32$  недель и весом  $\geq 1500$  г при их стабильном состоянии или умеренно выраженных патологиях. ОРИТН уровня III оказывают всеобъемлющую медицинскую помощь новорожденным с гестационным возрастом  $<32$  недели и весом  $<1500$  г, а также всем детям с патологиями или хирургическими болезнями, независимо от их гестационного возраста и веса при рождении (American Academy of Pediatrics, 2004).

Несмотря на то, что в основе политики или программ нередко лежат задачи обеспечения эффективности, нет почти никаких подтверждений тому, что после внедрения политика или программы становятся предметом систематического контроля или оценки, цель которых заключается в том, чтобы установить выполнение поставленных задач. В результате отсутствие подтверждений положительного влияния политики или программ на эффективность зачастую означает стагнацию, при которой продолжается использование программных инструментов, уже зарекомендовавших себя как низкоэффективные или совершенно не эффективные.



Судя по всему, наибольшее значение вопросам эффективности и более формальным методам рассмотрения этих вопросов придается в тех сферах, где либо существует нормативно-правовая база для регулирования процесса внедрения политики или программ (в некоторых странах это юридические инструменты контроля слияний), либо имеются политические независимые органы, наделенные четкими полномочиями и структурами для принятия решений (в некоторых странах, где действуют официальные организации по ОМТ, это инструменты ОМТ).

Доказательственная база по ЭРР является значительно менее исчерпывающей, чем по ТЭ, хотя для многих стран со средним и высоким уровнем дохода вопросы ЭРР носят приоритетный характер по причине большой нагрузки на системы здравоохранения, которая связана с постоянно меняющимися и растущими требованиями ввиду ограниченных ресурсов.

Отчасти это связано с несколько фрагментарным подходом к политике и программам. Сегодня имеется относительно немного примеров, свидетельствующих о систематическом изучении вариантов политики и программ, направленных на повышение эффективности системы, а это приводит к тому, что подходы к эффективности отличаются узкой направленностью и не учитывают сравнительную результативность различных программ по повышению эффективности.

Межгосударственные органы нередко выступают инициаторами подготовки инструментов, направленных на более эффективную выработку политики в этой сфере (см. главу 7). Так, например, у ОЭСР имеется ряд программ по сравнительному анализу и межстрановому изучению вопросов эффективности системы здравоохранения и устойчивости налогово-бюджетной сферы. В рамках работы ОЭСР над обеспечением системной эффективности была предпринята попытка сравнить страны с помощью АСФ, ориентированного на итоговые результаты. В ходе этого сравнения были проанализированы один промежуточный результат (ожидаемая продолжительность жизни при рождении) и два показателя вкладываемых ресурсов — расходы на здравоохранение и составной показатель, отражающий социально-экономические характеристики и особенности образа жизни (Jourmand, André & Nicq, 2010). В то же время, как показывает работа ОЭСР, разработка общих параметров системной эффективности сопряжена с определенными трудностями по причине множества задач, которые стоят перед системами здравоохранения, и составляющих качества, а также из-за того, что обоснованность количественных показателей относительной эффективности может быть поставлена под сомнение.

На международном уровне в ряде конкретных стратегических сфер ведется адресная работа по повышению эффективности выработки политики. Всё больше внимания уделяется вопросам наращивания потенциала разработчиков политики в области регулирования. Так, например, в 2012 г. Комитет по регуляторной политике ОЭСР подготовил ряд рекомендаций, касающихся укрепления потенциала членов организации в области реформирования нормативно-правовой базы. Рекомендации ОЭСР соответствовали циклу ROAMEF, и в них подчеркивалась необходимость использования оценки эффектов регулирования на первых этапах подготовки политики и программ, проведения обзора программ (включая дальнейший анализ рентабельности) и публикации докладов о результатах работы / эффективности вмешательств (OECD, 2012). В то же время, как следует из примеров, приведенных во вставках 8.2—8.4, уровень контроля и использования параметров эффективности в рамках цикла ROAMEF остается довольно невысоким.

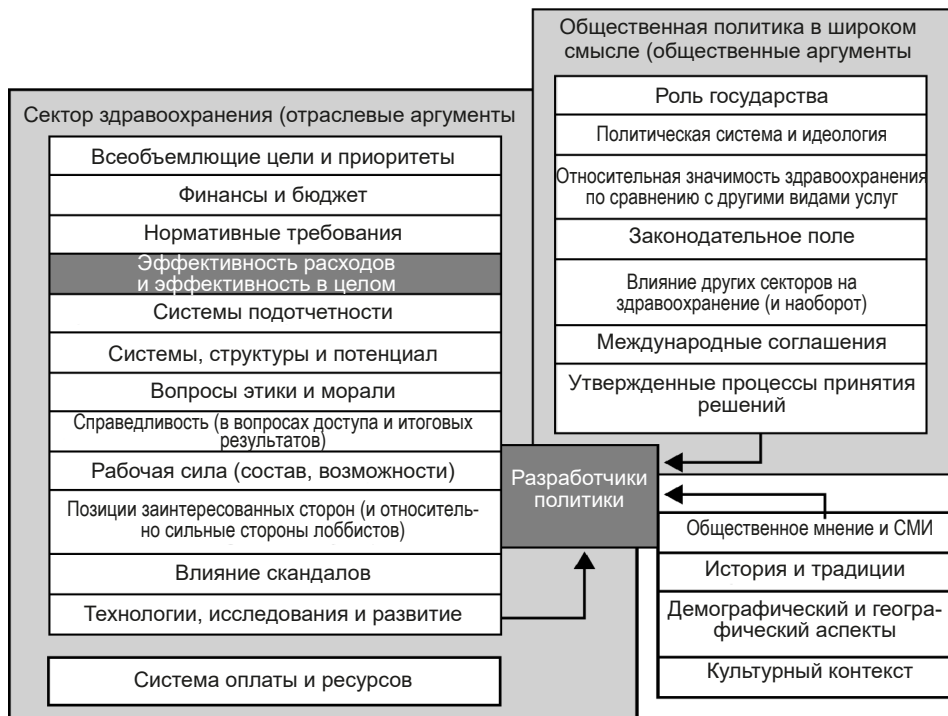
Использовать параметры эффективности при принятии решений значительно проще в тех случаях, когда речь идет о программных вопросах, касающихся отдельных и разрозненных проблем или проблем, при которых четкой целью является эффективное распределение ограниченных бюджетных средств. В то же время очевидно, что разработчики политики при принятии решений не руководствуются исключительно параметрами эффективности. Так, например, из примера на вставке 8.2, где речь идет о применении ипилимумаба в Ирландии, очевидно, насколько значимую роль в процессах принятия решений играет общественное мнение. Параметры, отражающие соотношение практической ценности и расходов, такие как QALY в программах ОМТ и компенсации, приводят к поляризации мнений. Несмотря на то, что экономисты могут доказать относительную ценность того или иного вмешательства с помощью показателя расходов на QALY, именно разработчикам политики в конечном итоге приходится принимать решение о том, оправдана ли необходимость лечения определенных заболеваний повышенной социальной значимостью и является ли установление предельного значения для расходов на лечение социально приемлемой мерой. С точки зрения процесса, тесно связанного с принятием решений на основании фактических данных, очень важны как разница в подходах, так и морально-этические соображения по поводу ограничения доступа к лекарственным средствам или технологиям по причине их стоимости. По мере увеличения нагрузки на ресурсы здравоохранения ввиду растущего спроса разработчикам политики (и, в первую очередь, тем из них, кто представляет интересы государственных доноров) будет всё сложнее избегать необходимости ценностно-обусловленного сравнительного анализа в различных терапевтических областях.

При принятии решений, касающихся сложных и спорных программных предложений, будет учитываться множество факторов, включая общественные и отраслевые аргументы (см. рис. 8.3).

Этот процесс принятия решений сопряжен с не меньшими сложностями, когда идет речь о рассмотрении масштабных структурных реформ, особенно в тех случаях, когда решение носит политический характер или может стать причиной серьезных споров. Именно в таких ситуациях наиболее остро может проявляться конфликт между программными и исследовательскими интересами. Разработчикам политики требуются своевременные, сжатые и учитывающие контекст вводные, тогда как исследователям нередко необходимо время для подготовки надежных и актуальных доказательств (Garrido, 2008). В таких случаях при принятии решений иногда не уделяется должного внимания параметрам эффективности. Так, например, при проведении оценки, касавшейся введения рейтингов поставщиков, не было принято попыток выразить преимущества такой меры в количественной форме, несмотря на то, что речь шла о принятии политики, способной затронуть интересы более 21,5 тыс. поставщиков медицинских услуг и услуг долгосрочной медицинской помощи (DoH, 2014).

К числу ключевых вопросов относятся наличие и доступность базовых данных, необходимых для разработки содержательных параметров эффективности. Зачастую разработчики политики используют уже имеющиеся параметры вместо того, чтобы приложить усилия для сбора новых конкретных данных и контроля. Например, и системы компенсации на базе ДСГ, и системы Р4Р представляются привлекательными в качестве концепции. Представляется логичным, что при расчете компенсации должно учитываться выполнение задач, поставленных плательщиками. Тем не менее такие общие схемы компенсации должны быть тщательно адаптированы таким образом, чтобы соответствовать конкретным стратегическим задачам и обеспечивать их эффективное выполнение, а при оценке компенсаций используется лишь очень ограни-

Рисунок 8.3 Факторы, которые могут влияние на решения разработчиков политики



ченное число частичных показателей эффективности. Во многих европейских странах, где были введены системы функционально-обусловленной компенсации, отсутствуют системы полноценного контроля больничных расходов и качества медицинской помощи. Во многих странах исследователям приходится тратить много времени и сил для того, чтобы получить доступ к детализированным данным о больничных расходах. При оценке большей части систем Р4Р основное внимание уделяется регулируемым переменным, представляющим собой часть компенсационного плана, но при этом отсутствует должный учет сопутствующих расходов. Редко изучаются и потенциальные негативные (незапланированные) последствия таких планов (например, отбор пациентов, искусственно стимулированный спрос), поскольку для такого изучения зачастую требуются дополнительные данные помимо тех, которые были собраны в рабочем порядке в рамках данных планов.

Вторым вопросом является объединение знаний и информации об утвержденных параметрах эффективности в целях оценки политики и программ. Без надежных показателей невозможно провести достоверный анализ или определить оптимальный вектор политики. Например, во Франции на регулярной основе не используется такой показатель качества, как оценка неблагоприятных событий в медучреждении, несмотря на множество доказательств, свидетельствующих о влиянии таких событий на расходы. Это означает, что в рамках систем компенсации, основанных на ДСГ, медучреждениям, где были зафиксированы такие события, выплачивается щедрая компенсация, поскольку таким неблагоприятным событиям присваиваются коды, предполагающие оплату по повышенному тарифу.

Еще один ключевой вопрос связан с тем, что данные об эффективности зачастую носят недостаточно четкий характер, а возможные политические последствия могут

быть истолкованы очень по-разному. Так, например, если говорить о реформировании систем компенсации, то все модели оплаты имеют свои плюсы и минусы, которые подлежат учету, контролю и компенсации. При реформировании систем компенсации, направленном на повышение эффективности конкретных поставщиков услуг, нередко не учитываются результаты ЭРР на системном уровне, а обеспечение эффективности является не единственной задачей систем компенсации. Перед многими странами стоят задачи, связанные с обеспечением прозрачности, подотчетности и справедливого финансирования (O'Reilly et al., 2012).

Всегда будут возникать обстоятельства, при которых директивные органы пожелают испробовать какие-то новые подходы, например принять меры, не подкрепленные достаточным количеством доказательств, или же окажутся перед лицом необходимости максимально быстро отреагировать на скандал или неотложную проблему политического характера. В то же время очень важно уделять достаточно внимания этапам контроля, оценки и обратной связи в рамках цикла ROAMEF и должным образом использовать параметры эффективности для поддержки этих этапов.

## Библиография

- Aligning Forces for Quality (2011). Lessons learned in public reporting: crossing the cost and efficiency frontier. Princeton, NJ, Robert Wood Johnson Foundation ([http://forces4quality.org/af4q/download-document/3021/Resource-RegTable\\_CostEfficiency.pdf](http://forces4quality.org/af4q/download-document/3021/Resource-RegTable_CostEfficiency.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Aligning Forces for Quality (2012). Consumer beliefs and use of information about health care cost, resource use, and value. Findings from consumer focus groups. Princeton, NJ, Robert Wood Johnson Foundation (<http://forces4quality.org/af4q/download-document/6224/Resource-rwjf402126.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- American Academy of Pediatrics (2004). Levels of neonatal care. *Pediatrics*, 114(5):1341–1347. (<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/114/5/1341.full.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- American Hospital Association (2013). How hospital mergers and acquisitions benefit communities. (<http://www.aha.org/content/13/13mergebeneftcommty.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- An Roinn Sláinte (Department of Health) (2012). New drug deal worth €400 million over three years says Minister Reilly. (<http://health.gov.ie/blog/press-release/new-drug-deal-worth-e400-million-over-three-years-says-minister-reilly/>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Arbyn M et al. (2010). European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Second edition: summary document. *Annals of Oncology*, 21(3):448–458.
- Bach PB (2008). Cost sharing for health care. Whose skin? Which game? *New England Journal of Medicine*, 358(4):411–413.
- Barry M (2013). The patient and health technology assessment: challenges and opportunities. ISPOR 16th Annual European Congress, 2–6 November 2013, Dublin. (<http://www.ispor.org/congresses/Dublin1113/presentations/FirstPlenary-Michael-Barry.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- BBC (2009). Smear test age limit to remain. BBC News. (<http://news.bbc.co.uk/1/hi/health/8116962.stm>, 22 July 2016).
- Beresniak A et al. (2013). Final report summary: ECHOUTCOME (European Consortium in Healthcare Outcomes and Cost–Benefit Research). ([http://cordis.europa.eu/result/rcn/57938\\_en.html](http://cordis.europa.eu/result/rcn/57938_en.html), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Braithwaite RS, Rosen AB (2007). Linking cost sharing to value: an unrivalled yet unrealized public health opportunity. *Annals of Internal Medicine*, 146(8):602–605.
- Broeders M et al. (2012). The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of observational studies. *Journal of Medical Screening*, 19(Suppl. 1):S14–S25.
- Bulfone L, Younie S, Carter R (2009). Health technology assessment: reflections from the Antipodes. *Value in Health*, 12(Suppl. 2):S28–S38.
- Buteow S (2008). Pay-for-performance in New Zealand primary health care. *Journal of Health Organization and Management*, 22(1):36–47.
- Cancer Research UK (2012). The 2012 breast screening review. (<http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/type/breast-cancer/about/screening/breast-screening-review-2012>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).

- Canoy M, Sauter W (2009). Hospital mergers and the public interest: recent developments in the Netherlands. ([https://www.nza.nl/1048076/1048181/Research\\_paper\\_Hospital\\_Mergers\\_and\\_the\\_Public\\_Interest.pdf](https://www.nza.nl/1048076/1048181/Research_paper_Hospital_Mergers_and_the_Public_Interest.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Cashin C (2011). New Zealand: Primary Health Organization (PHO) Performance Program: Major developments in results-based financing in OECD countries, country summaries. The World Bank.
- Consumers Health Forum of Australia (2014). Better bang for your buck. ([https://www.chf.org.au/pdfs/chf/HealthVoices\\_APRIL14\\_WEB.pdf](https://www.chf.org.au/pdfs/chf/HealthVoices_APRIL14_WEB.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Cots F et al. (2011). DRG-based hospital payment: intended and unintended consequences. In: Busse R et al., eds. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Curtin K et al. (2006). Return on investment in pay for performance: a diabetes case study. *Journal of Healthcare Management*, 51(6):365–374.
- Cutler DM (2006). The economics of health system payment. *De Economist*, 154(1):1–18.
- Dáil Éireann (House of Representatives) (2012). Written answers: anti-cancer drugs. (<http://oireachtasdebates.oireachtas.ie/debates%20authoring/DebatesWebPack.nsf/takes/dail2012051000150#>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Dash P, Meredith D, White P (2012). *Marry in haste, repent at leisure: when do hospital mergers make strategic sense*. Health Systems and Service Practice. London, McKinsey & Company.
- Davis K et al. (2014). *Mirror, mirror on the wall. How the performance of the US health care system compares internationally*. New York, The Commonwealth Fund ([http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2014/jun/1755\\_davis\\_mirror\\_mirror\\_2014.pdf](http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2014/jun/1755_davis_mirror_mirror_2014.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- de Cruppé W et al. (2007). Evaluating compulsory minimum volume standards in Germany: how many hospitals were compliant in 2004? *BMC Health Services Research*, 7:165.
- Department of Health (DoH) (2014). *Hard truths: the journey to putting patients first. Volume one of the Government response to the Mid Staffordshire NHS Foundation Trust Public Inquiry*. ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/270368/34658\\_Cm\\_8777\\_Vol\\_1\\_accessible.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/270368/34658_Cm_8777_Vol_1_accessible.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Ellin J et al. (2014). *International responses to austerity: an evidence scan*. London, The Health Foundation.
- Ellis RP, McGuire TG (1996). Hospital response to prospective payment: moral hazard, selection, and practice-style effects. *Journal of Health Economics*, 15(3):257–277.
- Farrar S et al. (2009). Has payment by results affected the way that English hospitals provide care? Difference-in-differences analysis. *BMJ*, 339:b3047.
- Federal Joint Committee (G-BA) (2011). *The benefit assessment of pharmaceuticals in accordance with the German Social Code, book five (SGB V), section 35a*. (<http://www.english.g-ba.de/benefitassessment/information/>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Garrido MV (2008). *Health technology assessment and health policy-making in Europe: current status, challenges and potential*. Observatory Studies Series No 14. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/90426/E91922.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/90426/E91922.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Gaynor M (2004). Quality and competition in health care markets: what do we know? What don't we know? *Économie Publique*, 15(2):87–124.
- Gaynor M (2006). What do we know about competition and quality in health care markets? (<http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/cmpo/migrated/documents/wp151.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Gaynor M, Laudecella M, Propper C (2012). Can governments do it better? Merger mania and hospital outcomes in the English NHS. *Journal of Health Economics*, 31(3):528–543.
- Gemmill MC, Thomson S, Mossialos E (2008). What impact do prescription drug charges have on efficiency and equity? Evidence from high-income countries. *International Journal for Equity in Health*, 7:12.
- Gerdtham UG et al. (1999). Internal markets and health care efficiency: a multiple-output stochastic frontier analysis. *Health Economics*, 8(2): 151–164.
- Glanville J et al. (2010). *The impact of hospital treatment volumes on patient outcomes*. York, York Health Economics Consortium ([http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130513202829/http://www.ccp-panel.org.uk/content/CCP01\\_The\\_impact\\_of\\_hospital\\_treatment\\_volumes\\_on\\_patient\\_outcomes.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130513202829/http://www.ccp-panel.org.uk/content/CCP01_The_impact_of_hospital_treatment_volumes_on_patient_outcomes.pdf), accessed 23 July 2016).
- Goldman DP, Joyce GF, Zheng Y (2007). Prescription drug cost sharing: associations with medication and medical utilization and spending and health. *JAMA*, 298(1):61–69.

- Gøtzsche P, Jørgensen KJ (2013). Screening for breast cancer with mammography (review). The Cochrane Collaboration. London, John Wiley & Sons (<http://nordic.cochrane.org/sites/nordic.cochrane.org/files/uploads/ResearchHighlights/Screening%20for%20breast%20cancer%202013%20CD001877.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Goudie R, Goddard M (2011). Review of the evidence on what drives economies of scope and scale in the provision of NHS services, focusing on A&E and associated hospital services. London, Office of Health Economics (<https://www.ohe.org/sites/default/files/Review%20of%20evidence%20on%20what%20drives%20economies%20of%20scale%202011.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Häkkinen U (2011). The PERFECT project: measuring performance of health care episodes. *Annals of Medicine*, 43(Suppl 1):S1–S3.
- Hallsworth M, Parker S, Rutter J (2011). Policy making in the real world: evidence and analysis. London, Institute for Government (<http://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/Policy%20making%20in%20the%20real%20world.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Halm EA, Lee C, Chassin MR (2002). Is volume related to outcome in health care? A systematic review and methodological critique of the literature. *Annals of Internal Medicine*, 137(6):511–552.
- Hibbard JH, Stockard J, Tulser M (2003). Does publicizing hospital performance stimulate quality improvement efforts? *Health Affairs*, 22(2):84–94.
- Hibbard JH (2008). Using systematic measurement to target consumer activation strategies. *Medical Care Research and Review*, 66(Suppl. 1):9S–27S.
- Hibbard J et al. (2012). An experiment shows that a well-designed report on costs and quality can help consumers choose high-value health care. *Health Affairs*, 31(3):560–568.
- HM Government (2010). The Coalition: our programme for government. London, The Cabinet Office ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/78977/coalition\\_programme\\_for\\_government.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78977/coalition_programme_for_government.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- HM Treasury (2011). The Greenbook: appraisal and evaluation in central government. London, The Stationery Office.
- Ho V (2000). Evolution of the volume-outcome relation for hospitals performing coronary angioplasty. *Circulation*, 101(15):1806–1811.
- Holland W, Stewart S, Masseria C (2006). Policy brief: screening in Europe. Copenhagen, World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.
- Houle SK et al. (2012). Does performance-based remuneration for individual health care practitioners affect patient care? A systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 157(12):889–899.
- Hussey P et al. (2009). A systematic review of health care efficiency measures. *Health Services Research*, 44(3):784–805.
- Institute for Applied Quality Improvement and Research in Health Care (2012). German hospital quality report 2011. Göttingen, AQUA Institute GmbH.
- Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG) (2009). General methods for the assessment of the relation of benefits to costs. Cologne, IQWiG ([http://www.ispor.org/peguidelines/source/Germany\\_AssessmentoftheRelationofBenefitstoCosts\\_En.pdf](http://www.ispor.org/peguidelines/source/Germany_AssessmentoftheRelationofBenefitstoCosts_En.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Johnson C (2014). Concern sickest to be hurt most by GP co-payment. ABC Health and Wellbeing. The Pulse. (<http://www.abc.net.au/health/thepulse/stories/2014/05/15/4005271.htm>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Jourdain I, André C, Nicq C (2010). Healthcare systems: efficiency and policy settings. Paris, OECD Publishing.
- Kahn CN 3rd et al. (2006). Snapshot of hospital quality reporting and pay-for-performance under Medicare. *Health Affairs*, 25(1):148–162.
- Kautter J (2011). Incorporating Efficiency Measures into Pay for Performance. In: Cromwell J et al., eds. Pay for performance in health care: methods and approaches. Research Triangle Park, NC, RTI Press.
- Ketelaar NA et al. (2011). Public release of performance data in changing the behaviour of healthcare consumers, professionals or organisations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11:CD004538.
- Kreif et al. (2015). Examination of the synthetic control method for evaluating health policies with multiple treated units. *Health Economics*. ISSN 1057-9230 DOI: 10.1002/hec.3258
- Krumholz HM et al. (2008). Standards for measures used for public reporting of efficiency in health care: a scientific statement from the American Heart Association Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes research and the American College of Cardiology Foundation. *Journal of the American College of Cardiology*, 52(18):1518–1526.
- Lehtonen L et al. (2011). PERFECT preterm infant study. *Annals of Medicine*, 43(Suppl 1):S47–S53.
- McGlynn EA (2008). Identifying, categorizing, and evaluating health care efficiency measures: final report. AHRQ publication No. 08-0030. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality.

- McKee M, Healy J (2002). *Hospitals in a changing Europe*. Maidenhead, Open University Press.
- Medicare Payment Advisory Commission (MedPAC) (2009). *Report to the Congress: Medicare Payment Policy*. Washington, DC, MedPAC (<http://medpac.gov/documents/reports/march-2009-report-to-congress-medicare-payment-policy.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Mladovsky P et al. (2012). Health policy responses to the financial crisis in Europe. Policy Summary 5. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/170865/e96643.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/170865/e96643.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Moreno-Serra R, Wagstaff A (2010). System-wide impacts of hospital payment reforms: evidence from Central and Eastern Europe and Central Asia. *Journal of Health Economics*, 29(4):585–602.
- Nasser M, Sawicki P (2009). Institute for Quality and Efficiency in Health Care: Germany. Issue Brief (Commonwealth Fund), 57:1–12.
- National Conference of State Legislature (NCSL) (2016). Value-based insurance design. (<http://www.ncsl.org/research/health/value-based-insurance-design.aspx>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- National Institute for Health and Welfare (2013). PERFECT: PERFORMANCE, Effectiveness and Cost of Treatment episodes. (<https://www.thl.fi/en/web/thlfi-en/research-and-xpnetwork/projects-and-programmes/projects/21963>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Newhouse JP (1993). *Free for all? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2010). *Measuring effectiveness and cost effectiveness: the QALY*. London, NICE.
- NICE (2013). National Institute for Health and Care Excellence. Centre for Health Technology Evaluation. Consultation Paper: Value Based Assessment for Health Technologies. London, NICE (<https://www.nice.org.uk/Media/Default/About/what-we-do/NICE-guidance/NICE-technology-appraisals/VBA-TA-Methods-Guide-for-Consultation.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- NICE (2014). Safe staffing for nursing in adult inpatient wards in acute hospitals. Safe staffing guideline 1. London, NICE (<https://www.nice.org.uk/guidance/sg1/resources/guidance-safe-staffing-for-nursing-in-adult-inpatient-wards-in-acute-hospitals-pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Nuffield Trust (2013). *Rating providers for quality: a policy worth pursuing? A report for the Secretary of State for Health*. London, Nuffield Trust.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2010). *Value for money in health spending*. OECD Health Policy Studies. Paris, OECD Publishing.
- OECD (2012) Recommendation of the Council on regulatory policy and governance. (<http://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/49990817.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- OECD (2013) Strengthening Health Information Infrastructure for Health Care Quality Governance Good Practices, New Opportunities and Data Privacy Protection Challenges. OECD Health Policy Studies. Paris, OECD Publishing.
- OECD, EU (2014). *Health at a glance: Europe 2014*. Paris, OECD Publishing (<http://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Olejz M et al. (2012). Denmark Health System Review Health Systems in Transition. Vol. 14 No. 2. Copenhagen, WHO Regional office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/160519/e96442.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/160519/e96442.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Or Z et al. (2013). Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A, Document de travail IRDES, No 56. (<http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/DocumentsDeTravail/DT56SoinsHospitaliersT2A.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- O'Reilly et al. (2012). Paying for hospital care: the experience with implementing activity-based funding in five European countries. *Health Economics, Policy, and Law*, 7(1):73–101.
- Paci E (2012). Summary of the evidence of breast cancer service screening outcomes in Europe and first estimate of the benefit and harm balance sheet. *Journal of Medical Screening*, 19 (Suppl. 1):5–13.
- Patient Protection and Affordable Care Act (2010). (<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-111hr3590enr/pdf/BILLS-111hr3590enr.pdf#page=623>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Pearse J, Mazevska D (2010). The impact of public disclosure of health performance data: a rapid review. Haymarket, NSW, The Sax Institute ([https://www.saxinstitute.org.au/wp-content/uploads/12\\_The-impact-of-public-disclosure-of-health-performance-dat.pdf](https://www.saxinstitute.org.au/wp-content/uploads/12_The-impact-of-public-disclosure-of-health-performance-dat.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Posnett J (1999). Is bigger better? Concentration in the provision of secondary care. *BMJ*, 319(7216):1063–1065.
- Pugatch MP, Ficai F (2007). *A healthy market? An introduction to health technology assessment*. London, Stockholm Network.

- Roberts MJ et al. (2004). *Getting health reform right: a guide to improving performance and equity*. New York, Oxford University Press.
- Robinson JC (2010). Applying value-based insurance design to high-cost health services. *Health Affairs*, 29(11):2009–2016.
- Rochon M (2010). Restructuring health and hospital services: the Ontario experience. ([http://www.nuffieldtrust.org.uk/sites/files/nuffield/mark\\_rochon\\_restructuring\\_health\\_and\\_hospital\\_services.pdf](http://www.nuffieldtrust.org.uk/sites/files/nuffield/mark_rochon_restructuring_health_and_hospital_services.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Sauvage P (2008). Pharmaceutical pricing in France: a critique. *Eurohealth*, 14(2):6–8. (<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s20974en/s20974en.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Schokkaert E, Van de Voorde C (2011). User charges. In: Glied S, Smith PC, eds. *The Oxford Handbook of Health Economics*. Oxford, OUP.
- Schreyögg J, Grabka MM (2010). Copayments for ambulatory care in Germany: a natural experiment using a difference-in-difference approach. *European Journal of Health Economics* 11(3):331–341
- Schulten T (2006). Liberalisation, privatisation and regulation in the German healthcare sector/hospitals. Düsseldorf, Hans-Böckler-Stiftung ([http://www.boeckler.de/pdf/wsi\\_pi\\_q\\_sekkkrankh.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/wsi_pi_q_sekkkrankh.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Shekelle P et al. (2008). *Does Public Release of Performance Results Improve Quality of Care?* London, The Health Foundation.
- Smith P (2012). What is the scope for health system efficiency gains and how can they be achieved? *Eurohealth incorporating Euro Observer*, 18(3). ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/174410/EuroHealth-v18-n3.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/174410/EuroHealth-v18-n3.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Street A, O'Reilly J, Ward M (2011). DRG-based hospital payment and efficiency: theory, evidence and challenges. In: Busse R et al., eds. *Diagnosis-related groups in Europe moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. European Observatory on Health Systems and Policies series. Maidenhead, Open University Press ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/162265/e96538.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Sullivan S et al. (2009). Health technology assessment in health-care decisions in the United States. *Value in Health*, 12(Suppl. 2):S39–S44.
- Szecsényi J et al. (2012). Tearing down walls: opening the border between hospital and ambulatory care for quality improvement in Germany. *International Journal for Quality in Health Care*, 24(2):101–104.
- Thomson S, Foubister T, Mossialos E (2009). *Financing health care in the European Union. Challenges and policy responses*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/98307/E92469.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/98307/E92469.pdf), accessed 24 July 2016).
- Trivedi AN, Rakowski W, Ayanian JZ (2008). Effect of cost sharing on screening mammography in Medicare health plans. *New England Journal of Medicine*, 358(4):375–383.
- Van Herck P et al. (2010). Systematic review: effects, design choices, and context of pay-for-performance in health care. *BMC Health Service Research*, 10:247.
- Vogt WB, Town R (2006). How has hospital consolidation affected the price and quality of hospital care? Policy brief No. 9. Princeton, NJ ([http://www.rwjf.org/content/dam/farm/reports/issue\\_briefs/2006/rwjf12056](http://www.rwjf.org/content/dam/farm/reports/issue_briefs/2006/rwjf12056), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Vuorenskoski L (2008). Health systems in transition. Finland: health system review. European Observatory on Health Systems and Policies. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/80692/E91937.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/80692/E91937.pdf), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- Wagstaff A et al. (1992). Equity in the finance of health care: some international comparisons. *Journal of Health Economics*, 11(4):361–387.
- Weil T (2010). Hospital mergers: a panacea? *Journal of Health Services Research & Policy*, 15(4):251–253.
- WHO (2002). *National cancer control programmes: policies and managerial guidelines*. 2nd edn. Geneva, WHO (<http://www.who.int/cancer/media/en/408.pdf>, по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- ВОЗ (2008). Таллиннская хартия: Системы здравоохранения для здоровья и благосостояния. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/88612/E91438R.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/88612/E91438R.pdf?ua=1), по состоянию на 21 мая 2018 г.).
- WHO (2011). *Health technology assessment of medical devices*. WHO Medical device technical series. Geneva, WHO.
- Wilsdon T, Serota A (2011). *A comparative role and impact of health technology assessment*. London, Charles River Associates.
- Wilson JMG, Jungner G (1968). *Principles and practice of screening for disease*. Geneva, WHO.
- Yip W et al. (2014). Capitation with pay-for-performance improves antibiotic prescribing practices in rural China. *Health Affairs*, 33(3):502–510.



## Количественная оценка эффективности для целей руководства

*Alec Morton u Laura Schang*

### 9.1 Введение

В предыдущей главе мы обсудили использование инструментов анализа эффективности при определении и разработке мер политики. В то время как большинство читателей не сомневаются в необходимости четкой и последовательной направленности политики для улучшения производительности, одной ее недостаточно. Для того чтобы руководить практическими действиями, политические вмешательства должны оказывать влияние на поведение персонала, который видит и лечит пациентов, осуществляет программы общественного здравоохранения и социальной помощи. В этой главе мы обсудим трудности, с которыми сталкиваются руководители, стремящиеся использовать для повышения эффективности аналитические инструменты, обсуждавшиеся в других главах настоящего издания.

Необходимо подчеркнуть, что условия работы руководителя-практика значительно отличаются от условий работы разработчика политики, и еще в большей степени — от условий работы научного исследователя (Mintzberg, 1973). В отличие от исследователей (по крайней мере, тех из них, кто не обременен административными обязанностями), руководители в целом и в сфере здравоохранения в частности, как правило, рассказывают, что значительная часть их рабочего времени посвящена решению неупорядоченных, неожиданных и срочных проблем, а также отсеиванию информации путем посещения по большей части не имеющих к ним отношения собраний или пролистывания бесконечного потока электронных писем в попытках пресечь зарождающиеся кризисы. В отличие от разработчиков политики, руководители располагают сравнительно ограниченными и слабыми рычагами для внедрения и поддержки изменений; например, им приходится действовать в существующих финансовых рамках, где стимулирование учреждений и персонала жестко встроено в их текущие полномочия и условия найма. Более того, высокий социальный статус врачей означает, что авторитет руководителей в сфере здравоохранения более ограничен, чем в других отраслях.

В итоге, располагая весьма ограниченным временем и возможностями, руководителям приходится принимать решения о том, каким фактам (при их наличии) верить, на чье экспертное мнение полагаться, как искать решения и высказывать их убедительным образом. Инструменты анализа эффективности могут сыграть роль в этом процессе, если сумеют обеспечить приемлемый механизм интерпретации и стать одним из элементов обоснования необходимости перемен. Например, некоторые авторы заметили, что граничные методы (АСФ и АСГ), несмотря на свою популярность в научных кругах, пользуются гораздо меньшим вниманием среди практиков, для которых самыми популярными методами анализа эффективности являются системы калькуляции расходов в пересчете на эпизоды лечения или численность населения (Hollingsworth & Street, 2006; Hussey et al., 2009). Достоверно известно, что то ка-

чество АСФ, которое ученые рассматривают как достоинство (то есть способность объединять различные ресурсы и результаты в единую количественную оценку эффективности), с точки зрения руководства является недостатком, так как отвлекает внимание от вопроса о фактических областях, в которых лежат проблемы, и фактических направлениях поиска идей для улучшения ситуации.

В первой части этой главы мы представим два механизма, которые помогут понять, что руководители думают о фактах и решениях проблем эффективности в различных ситуациях. Первый из этих механизмов под названием *Супефин* относится к области управления информацией и позволяет взглянуть на роль фактов в анализе эффективности; второй — культурная теория разметки и группы — пришел из социологии риска и отражает роль культуры и идеологии в поиске решений. Во второй части главы мы обсудим, какую помощь может оказать анализ эффективности в выполнении трех основных задач при управлении системой. Наша дискуссия будет приблизительно построена на основе классической трехэтапной модели принятия решений *Herbert Simon* (Simon, 1977): разведка — этап, на котором признается наличие проблемы; проектирование — этап, на котором осуществляется разработка альтернативных решений; выбор — этап, на котором принимается решение о том, какой из вариантов будет претворяться в жизнь. Мы проанализируем инструменты, доступные руководителю на каждом из этих этапов, и обсудим, какую информацию об их использовании могут дать нам механизмы *Супефин* и культурной теории разметки и группы.

## 9.2 Кто такие руководители?

В общей литературе об управлении попытки определить понятие руководства предпринимались несколько раз — от описания *Henri Fayol*, который рассматривал руководство как сочетание планирования, организации, командования, координации и контроля, до анализа *Mintzberg*, который рассматривал межличностные, информационные и связанные с принятием решений компоненты работы руководителя, и системы *Stewart*, который рассматривал роль руководителя с точки зрения ее требований, ограничений и допустимой свободы выбора (Wren, 2005). В контексте здравоохранения эти определения подчеркивают, что руководитель, как правило, не принимает участия в основном производственном процессе, то есть лечении больных и уходе за ними. По этой причине в системе здравоохранения руководители могут представлять собой неоднозначные фигуры. В Соединенном Королевстве правительство регулярно обрушивается с гневной риторикой на бюрократов, одновременно с этим прославляя профессионалов-практиков, даже если те создают новые нормативные обязанности и структуры.

Даже несмотря на то, что по сравнению с другими медицинскими работниками руководители медицинских учреждений, как правило, не имеют такого же позитивного публичного имиджа, они присутствуют во всех системах, а недавно опубликованные факты указывают на то, что качество руководства является важным фактором производительности системы (Dorgan, 2010). Руководители работают в различных отраслях и учреждениях, включая закупочные организации (например, региональные управления здравоохранения и больничные кассы) и поставщиков услуг (например, больницы и сети врачей). Несмотря на то, что в разных условиях их конкретные задачи могут различаться, мы будем исходить из того, что главная задача руководителя — принятие решений в рамках тех полномочий и компетенций, которыми он располагает на занимаемой им в системной иерархии позиции (Simon, 1977). Очевидно, что принятие решений не является исключительной прерогативой руководства. Тем не

менее оно представляет собой основополагающий элемент любой руководящей позиции вне зависимости от условий работы и тем самым образует полезный механизм, не зависящий от конкретных условий работы любого отдельного руководителя (например, в больнице или закупочной организации). В этой главе мы будем следовать знаменитой модели Herbert Simon (1977), которая выделяет в процессе принятия решений руководителем три функции: разведку, проектирование и выбор.

Важным свойством, определяющим работу руководителя в здравоохранении (и в других сферах профессиональных услуг), является тот факт, что некоторые части производственного процесса обязательно остаются в некоторой степени неясными для руководителя. Таким образом, несмотря на то, что от современного руководителя в сфере здравоохранения, как правило, ожидают и требуют доступа к достаточно надежной и актуальной информации о расходах, пропускной способности и качестве, интерпретация этой информации и принятие решений об осуществлении различных мер могут быть менее прямолинейными по сравнению с менее сложными областями производства (Morton & Cornwell, 2009). Это наблюдение и ляжет в основу данной главы. (Разумеется, мы не хотим сказать, что повышение качества и доступности данных не имеет смысла: мы лишь отмечаем, что ни одна база данных никогда не станет достаточно всеобъемлющей, чтобы дать определенные ответы на все возможные вопросы, связанные с управлением.)

Важно понять, что взгляд руководителей на эффективность отличается от взгляда разработчиков политики и зачастую является более узким. И для руководителей, и для разработчиков политики эффективность включает в себя достижение равновесия между вкладываемыми ресурсами и промежуточными результатами, однако руководители работают в гораздо более стесненных условиях. Руководитель больницы или страховой компании практически не имеет возможности контролировать спрос, по крайней мере, в краткосрочной перспективе (как правило, услуги оказываются бесплатно по месту обращения или тарифы для пользователей жестко регулируются); обязательное применение технологий и оказание услуг может быть регламентировано центральным учреждением ОМТ; уровень комплектации штата может определяться внешним профессиональным органом; ставки заработной платы могут быть установлены коллективным договором на национальном уровне; профессиональные сотрудники, состоящие в профсоюзных организациях, могут крайне эффективно противиться попыткам внести изменения в методы работы. В системе, где существует институциональная преграда между закупщиками и поставщиками, руководители с закупочной стороны могут попытаться повысить эффективность путем сравнения цен, но этот вариант возможен только при реальном разнообразии рынка поставщиков. Принимая во внимание все эти ограничения, удивительно, что руководители вообще способны найти достаточно возможностей для действий, которые могут оказать положительное влияние на предоставление услуг.

### 9.3 Механизмы анализа

В этом разделе мы представим два механизма, которые будут использоваться в последующем обсуждении: *Synefin* из сферы управления информацией и культурную теорию разметки и группы — из социологии риска.

#### 9.3.1 *Synefin*

Механизм *Synefin* («Кеневин») был описан в работе Kurtz & Snowden (2003). *Synefin* — это слово из валлийского языка, которое можно примерно перевести

как «среда обитания»; этот механизм осмысления относится к области управления информацией и может помочь продемонстрировать проблемы, с которыми сталкиваются руководители при преобразовании информации в действие. Задачей механизма Супефин является классификация отдельных областей действий с точки зрения предоставляемых ими возможностей использования информации. В этом качестве он особенно полезен для определения возможности или невозможности получения каких-либо полезных фактов, и, следовательно, позволяет определить, когда и при каких обстоятельствах может потребоваться помощь специалистов. В основе механизма Супефин лежат четыре области действий:

- «порядок», в котором понятны причины и следствия, существуют прочные и несомненные доказательства и возможно применение прогнозного моделирования;
- «упорядоченность», в которой причинно-следственные связи существуют, но неизвестны или известны не всем; получение информации в этой области принципиально возможно, но может оказаться дорогостоящим и сложным;
- «сложность», в которой события являются единичными, а причины и следствия могут быть обнаружены впоследствии;
- «хаос», в котором причинные механизмы неясны даже после события.

Обеспечить эффективность в области порядка сравнительно просто: именно в этой области руководители чувствуют себя наиболее уверенно. Например, руководитель может обеспечивать применение передового опыта и анализировать случаи поздней выписки, чтобы добиться оптимизации внутренних процессов выписки и коммуникаций с поставщиками последующих услуг. При выходе за рамки области порядка важность экспертного мнения возрастает. В области упорядоченности понятие «передового опыта» является более спорным, поэтому локальной информации следует уделять больше внимания: для выявления причин роста количества повторных госпитализаций может потребоваться изучение особенностей жизни общины, выходящих за рамки формальной системы здравоохранения. В том, что касается сложности, попытки руководить через соответствие стандартам зачастую рассматриваются практикующими специалистами не только как ограничение профессиональной деятельности, но и как часть попытки заблаговременно переложить вину в ожидании неблагоприятного развития событий, которое неизбежно наступает. И наконец, в области хаоса даже эксперты не могут понять, что происходит. Профилактическое назначение антибиотиков широкого спектра действия в условиях ограниченного доступа и высокой стоимости лабораторных анализов может показаться осмысленным с точки зрения экономической эффективности, но именно такие действия создают устойчивые к лекарствам штаммы патогенов, которые, в свою очередь, вызывают новые масштабные заболевания и расходы (Laxminarayan et al., 2013). При вероятности хаотического развития событий руководителям следует осознать, что проблема выходит за рамки их ответственности и необходимо обратиться за сторонней помощью (фундаментальные научные исследования, политические вмешательства). В конечном итоге подобные проблемы должны решаться на более высоком системном уровне, но в случаях, когда высшие уровни системы не в состоянии принять надлежащие меры, руководителям на местах придется взять ответственность на себя.

### **9.3.2 Культурная теория разметки и группы**

Культурная теория разметки и группы — модель культуры, популярная в социологии риска (Thompson, Ellis & Wildavski, 1990) — может применяться к службам здравоохранения для лучшего понимания индивидуальных представлений руководителей о работе системы здравоохранения и своем месте внутри нее. Она полезна, поскольку предлагает механизм, объясняющий, какой идеологией пользуются люди при осмыс-

лении решений проблем, связанных с эффективностью. Культурная теория разметки и группы основана на системе классификации «2x2»: два измерения представляют собой степень идентификации индивида с более масштабной социальной единицей (группой) и степень ограничения индивидуального выбора со стороны внешних сил (разметки).

Индивиды, принадлежащие к каждой из четырех ячеек этой матрицы, носят следующие названия.

- Индивидуалисты (низкое значение разметки, низкое значение группы): люди в этой ячейке не имеют прочной идентификации с более крупными группами и отвергают внешние ограничения. Они воспринимают отношения как средство достижения цели, подлежащее обсуждению. Их естественная форма социальной организации — рынок.
- Эгалитаристы (низкое значение разметки, высокое значение группы): люди в этой ячейке прочно идентифицируют себя с другими, но отвергают внешние ограничения. Они считают отношения важными по своей сути, но отрицают статусные различия. Их естественная форма социальной организации — коммуна.
- Иерархисты (высокое значение разметки, высокое значение группы): люди в этой ячейке прочно идентифицируют себя с другими и принимают внешние ограничения. Для них важны и отношения, и социальные роли. Их естественная форма социальной организации — бюрократия.
- Фаталисты (высокое значение разметки, низкое значение группы): люди в этой ячейке сталкиваются с внешними ограничениями, но не идентифицируют себя с более крупными группами. Для них мир существует по своей собственной воле, а область отношений полна проблем и разочарований. Их естественная форма социальной организации — тюрьма.

Чтобы понять, как эта теория применима к организации, желающей повысить свою эффективность, давайте рассмотрим пример хирургического отделения больницы, столкнувшегося с перерасходом средств. Какого рода решения первым делом придут в голову ответственного руководителя? Предпочтительным решением для индивидуалиста будет активное использование стимулирующих выплат по результатам работы для увеличения пропускной способности хирургического отделения; если это решение не работает, он перепоручит диагностику внешним поставщикам. Подобные решения требуют способности проводить внешнюю сравнительную оценку, то есть понимать, увеличат ли производительность стимулирующие выплаты и улучшит ли результаты передача работ на внешний подряд. Для этого будет полезно ознакомиться с результатами работы других сравнимых учреждений. Эгалитарист задастся вопросом о том, почему такое большое количество пациентов поступает в настолько плохом состоянии и имеет настолько слабую группу поддержки, что зачастую им приходится повторно госпитализироваться вскоре после выписки. Он выступит за применение подхода, основанного на реальных активах, чтобы повысить потенциал отдельных людей и местных сообществ, тем самым регулируя спрос. Подобный ход рассуждений требует получения более широкой информации о движении пациента от одного поставщика услуг к другому, а следовательно, умения связывать между собой данные о различных контактах с врачами. Иерархист просто пожелает убедиться, что каждый выполняет свою работу и следует правильному примеру. Он тщательно изучит руководства и инициирует новый этап клинического аудита. Подобный подход заранее предполагает, что высококачественные клинические протоколы составляются (и калькулируются, чтобы гарантировать их реальную осуществимость) в центре. Фаталистотреагирует на ситуацию при помощи жонглирования цифрами, рассудив, что в той или иной степени так поступает каждый.

## 9.4 Роли руководителя для анализа эффективности на этапах разведки, проектирования и выбора

В разделе ниже мы рассмотрим различные роли, которые руководителям необходимо исполнять для обеспечения повышения эффективности, а также доступные им инструменты, помогающие в исполнении этих ролей, и проблемы, с которыми руководители могут столкнуться при применении таких инструментов. В этой главе мы рассматриваем руководство в основном как процесс принятия решений. В зависимости от ситуации эти решения могут касаться структуры оказания услуг или распределения медицинского персонала. Согласно схеме Herbert Simon (1977), принятие решений руководителями в контексте эффективности системы здравоохранения включает в себя три фундаментальные роли.

1. Диагностика проблемы в области эффективности.
2. Разработка решения.
3. Выбор адекватных мер реагирования.

### 9.4.1 Разведка: диагностика проблемы в области эффективности

Перед началом размышлений о решениях проблем в области эффективности логичным первым шагом будет определение этих проблем. Данный этап носит название разведки. Проблема эффективности в области управления медицинскими услугами может принимать одну из двух форм: вероятная избыточность расходов на достижение существующего уровня отдачи (или, обратным образом, вероятная недостаточная производительность при заданном уровне расходов) или неправильный набор получаемых результатов. Эти формы соответственно отражают проблемы в области ТЭ и ЭРР (см. главу 1). С точки зрения руководителя перспективность количественной оценки эффективности заключается в ее потенциальной способности указать на проблемные области и тем самым сделать возможным дальнейший целевой анализ и принятие мер.

Руководитель может обнаружить проблему в области эффективности путями, которые можно назвать внешним и внутренним: возможно, о необходимости повысить эффективность (при том же или уменьшенном количестве средств) ему заявит какая-либо облеченная властью заинтересованная сторона или произойдет какое-либо внешнее шоковое событие (например, эпидемия), которое приведет к резкому всплеску спроса или потребления ресурсов и потребует повышения эффективности для сохранения финансового баланса в системе. Кроме того, он может выявить проблемы в области эффективности, проведя внутренний мониторинг по собственной инициативе. Поскольку второй путь относится к действиям, поддающимся контролю со стороны руководителя, в этой главе мы сосредоточимся на внутреннем мониторинге как способе выявления проблем. Можно предположить, что чем лучше в организации налажен внутренний мониторинг, тем лучше она способна предвидеть проблемы эффективности, вызванные внешними субъектами или событиями, и реагировать на них.

В этом разделе мы обсудим, какие количественные показатели эффективности, такие как колебания клинической практики и итоговых результатов, могут помочь руководителю определить, что у него имеется проблема. В своем систематическом обзоре количественных показателей эффективности Hussey et al. (2009) обнаружили, что большинство показателей, используемых на практике руководителями служб здравоохранения, представляют собой коэффициенты, основанные на одинаковых параметрах вкладываемых ресурсов и промежуточных результатов. Одним из примеров основанных на коэффициентах показателей является средняя продол-

жительность госпитализации с поправкой на тяжесть диагноза (отношение общего количества дней лечения к количеству выписок с поправкой на тяжесть диагноза пациента). Популярный подход к использованию подобных показателей заключается в их группировке в индикаторные панели. Эти бизнес-инструменты, например, позволяют отмечать тенденции красным (что отражает низкую или снижающуюся эффективность, требующую первоочередного внимания), желтым (что отражает низкую или снижающуюся эффективность, требующую пристального внимания) или зеленым цветом (что отражает адекватный уровень эффективности). Тем не менее в отличие от непрерывного мониторинга основная сложность здесь заключается в субъективности выбора уровня эффективности, который будет интерпретироваться как требующий немедленного внимания.

Методы эконометрического или математического программирования, такие как АСФ или АСГ, которые легли в основу большого количества научных исследований (см. главу 5), практически не используются руководителями-практиками (Hussey et al., 2009). Несмотря на то, что подобные подходы позволяют проанализировать многочисленные параметры вкладываемых ресурсов, промежуточных результатов и объясняющих их переменных, обобщенных в единый показатель системной или организационной эффективности, они зачастую требуют противоречивого методологического выбора, в особенности в отношении наборов весовых коэффициентов, которые используются для комбинирования многочисленных параметров в единую комплексную оценку (Goddard & Jacobs, 2009). Таким образом, комплексные параметры рассматривают систему здравоохранения как «черный ящик» и не указывают на определенные области, в которых необходимы целевые вмешательства. Как правило, они обладают ограниченной актуальностью для руководителей, которые должны разработать и выбрать конкретные меры. Тем не менее существует новая альтернатива этому подходу, которая носит название коэффициентного анализа эффективности (КАЭ; Salo & Punkka, 2011). Метод КАЭ аналогичен АСФ, однако вместо принудительного присвоения единичного рейтинга эффективности каждой из исследуемых единиц он позволяет создавать интервалы ранжирования и иерархические отношения. Тем самым КАЭ предоставляет руководителю прозрачный показатель неопределенности сравнительного положения его организации и степени оправданности действий (Schang et al., 2015).

В некоторых системах здравоохранения внешнее стимулирование мер по повышению эффективности осуществляется в форме публикации общедоступной отчетности о показателях эффективности. Уместным примером на системном уровне здесь будет анализ географических различий производительности системы здравоохранения, который, в частности, осуществляют John Wennberg и его коллеги в США, а также во всё возрастающей степени — правительства и научные учреждения в некоторых странах Европы, включая Германию, Испанию, Италию, Нидерланды и Соединенное Королевство, и других странах ОЭСР, таких как Австралия, Канада и Новая Зеландия<sup>22</sup>. Этот анализ демонстрирует устойчивые различия в показателях здоровья, мероприятиях и расходах по географическим регионам и отдельным поставщикам медицинской помощи (систематический анализ см. в Corallo, 2014). Многие из использованных показателей частично могут быть интерпретированы как показатели эффективности, поскольку отражают, например, коэффициент ошибочных госпитализаций. С точки зрения эффективности системы здравоохранения использование этого коэффициента

<sup>22</sup> Более подробную информацию можно получить на сайте организации Wennberg International Collaborative (<http://wennbergcollaborative.org/index.php>, по состоянию на 11 июня 2018 г.).

объясняется нерациональным расходованием ресурсов, поскольку пациенты получают дорогостоящую помощь в стационаре, несмотря на то, что высококачественная первичная помощь могла бы в первую очередь предотвратить их госпитализацию. При совмещении различных показателей отклонений в расходах и результатах анализ этих отклонений может рассматриваться как одна из форм сравнительного анализа (подробное обсуждение сравнительного анализа в здравоохранении см. в Neely, 2013): если сравнимые регионы добиваются лучших итоговых результатов (более низких расходов) при заданном уровне расходов (промежуточных результатов), то в других регионах может существовать потенциал высвобождения ресурсов для инвестирования в более эффективные направления медицинской помощи.

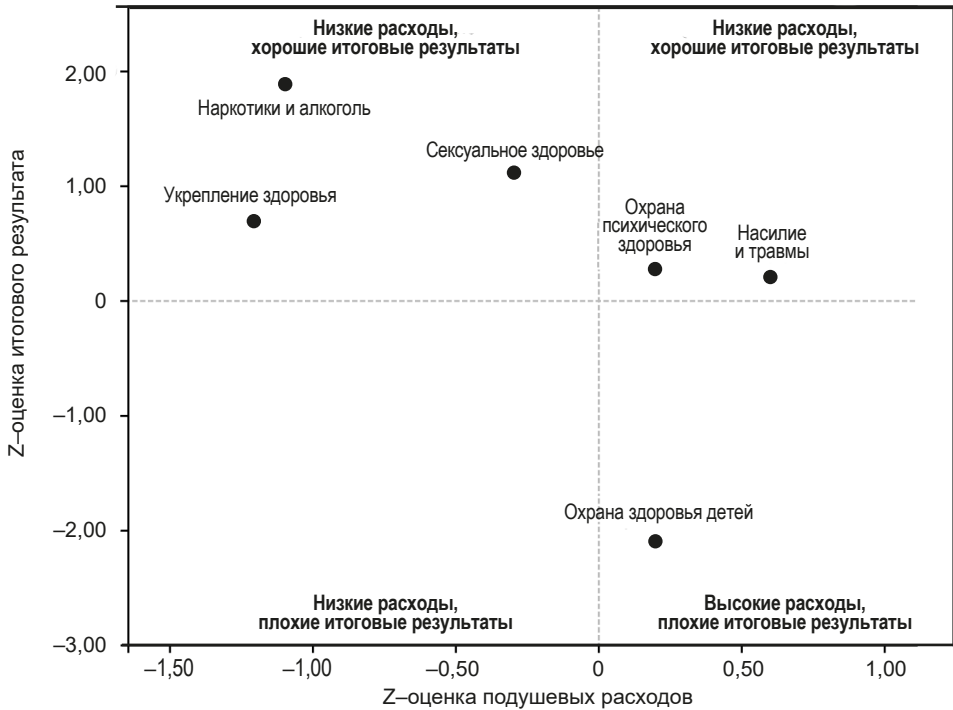
Для обеспечения полезной информацией местных руководителей, работающих в условиях напряженного графика, факты отклонений необходимо трансформировать в инструменты, которые могли бы сравнительно быстро и легко применяться пользователями, не имеющими профессиональной статистической подготовки (например, в форме визуальных подсказок). В Англии, например применяются инструменты оценки расходов и итоговых результатов (SPOT), которые адаптируют известную идею матриц анализа экономической эффективности, часто используемых в ОМТ, к общесистемному анализу. SPOT позволяют сравнить итоговые результаты локальной экономики здравоохранения в отношении расходов на конкретные направления (например, онкология, болезни системы кровообращения, психиатрия) с итоговыми результатами других локальных систем здравоохранения. Позиция в юго-восточном квадранте (внизу справа; высокие расходы/плохие итоговые результаты) может стать серьезной причиной для дальнейшего исследования и принятия мер, направленных на приближение к более эффективным системам). Позиции в северо-восточном (вверху справа: высокие расходы/хорошие итоговые результаты) и юго-западном (внизу слева: низкие расходы/плохие итоговые результаты) квадрантах могут отражать, а также требовать переосмысления текущих инвестиционных приоритетов — например, с помощью более детальной постановки приоритетов (см. раздел 9.3), нацеленной на получение сравнительных выгод от различных вмешательств в данных областях. Иллюстративная матрица SPOT для вымышленной программы в сфере общественного здравоохранения приведена на рисунке 9.1.

Тем не менее на практике необходимо преодолеть множество препятствий, прежде чем руководители служб здравоохранения смогут использовать эти инструменты. В ходе оценки Атласа вариаций в национальной системе здравоохранения Англии (NHS Atlas of Variation in Healthcare England; Schang et al., 2014) мы выявили следующие практические сложности: несмотря на то, что печатные экземпляры этого издания были разосланы всем президентам и директорам организаций общественного здравоохранения, многие руководители просто не знали о существовании подобной информации; иногда информация не признавалась действительной из-за известных ошибок измерения и кодирования; существовали сомнения в субъективной применимости данных для формирования обобщенной картины эффективности; некоторые организации не могли использовать информацию из-за ограниченных возможностей или в связи с тем, что на момент публикации приоритеты на следующий год уже были согласованы, а договоры — подписаны.

Если использовать терминологию Сунейн, то при анализе доступных руководителям параметров эффективности некоторая информация (например, факты в отношении экономической эффективности, позволяющие идентифицировать высокую и низкую производительность) попадает в область порядка. Тем не менее большин-



**Рисунок 9.1** Матрица SPOT для вымышленной программы в сфере общественного здравоохранения



*Примечания:* z-оценка измеряет отклонение от среднего значения (положительное или отрицательное) в единицах стандартного отклонения. SPOT = инструмент оценки расходов и итоговых результатов.

ство параметров эффективности относятся к областям упорядоченности или сложности. В этих областях показатели эффективности чаще всего представляют собой то, что Carter, Klein & Day (1995) называли «консервными ножами» (tin openers), — неточные сами по себе для иллюстрирования работы, но полезные как отправные точки для дальнейшего прояснения причин и последствий (в отличие от вариантов) эффективных мер, которые могут оцениваться согласно нормативным стандартам. Например, при сравнении коэффициентов эндопротезирования тазобедренного сустава в разных регионах для того, чтобы изучить, означает ли более высокий уровень хирургических вмешательств сравнительную неэффективность (или важные меры, оправданные, например, более высокой потребностью в медицинской помощи или предпочтениями пациентов), необходим гораздо более подробный анализ на уровне поставщика и пациента. Таким образом, простое диагностирование проблем с точки зрения эмпирического распределения производительности может оказаться затруднительным. При подобном подходе не учитывается, что максимальная производительность не всегда известна или может быть известна в принципе, и что даже организации, лидирующие в рейтинге распределения, могут сохранять значительный потенциал улучшений.

Культурный механизм разметки и группы также предлагает свою точку зрения на то, как различные системы здравоохранения возлагают основную ответственность за диагностирование проблем на различные инструменты руководства. Например, Атлас вариаций в национальной системе здравоохранения четко ориентирован на руко-

водителей и врачей, работающих в официальных организациях, ответственных за распределение ресурсов между секторами системы здравоохранения, и, таким образом, отражает более иерархический подход к диагностированию проблем и поиску решений. Напротив, в Германии, где отсутствуют учреждения, несущие межсекторальную ответственность за планирование в системе здравоохранения (Ettelt et al., 2012), попытки распространения информации об отклонениях приняли более индивидуалистический характер, направленный на пациентов и потребителей услуг здравоохранения (Nolting, 2011) с тем, чтобы облегчить им возможность критически рассматривать рекомендации, вынесенные специалистами-медиками. Тем не менее для перехода от диагностирования проблем к управлению переменными необходимы более активные групповые действия, включающие в себя координированную активность различных заинтересованных сторон (см. вставку 9.1) (Nutti & Seghieri, 2014).

#### **9.4.2 Разработка: методики оптимизации процессов**

Следующим этапом после диагностирования проблемы в области эффективности является разработка решений, которые, как правило, включают в себя те или иные изменения структуры услуг, входящих в сферу ответственности руководителя. Системы управления производством, основанные на таких философских концепциях, как бережливое мышление, «шесть сигм», всеобщее управление качеством и т. д., зачастую рекламируются как способ переконфигурации услуг в целях увеличения потока пациентов с одновременным снижением расходов и повышением качества (Horr & Lovejoy, 2013; Ronen & Pliskin, 2006; Vissers & Beech, 2005). Основная идея этих философских концепций улучшения заключается в необходимости сосредоточиться на оптимизации процессов и потоков пациентов в рамках этих процессов вместо оптимизации отдельных изолированных этапов. Например, один из принципов управления производством направлен на устранение «узких мест» в процессах, поскольку именно эти элементы ограничивают пропускную способность и удлиняют период ожидания. В перечне из десяти высокоэффективных изменений, предложенном Бюро по модернизации национальной системы здравоохранения (2004), это изменение указано под номером 8.

#### **Вставка 9.1 Управление системной эффективностью в регионах Италии**

Многолетний опыт управления производительностью на региональном уровне в Италии показал, что ключевым элементом поддержки приверженности переменам является серьезное внимание, уделяемое постоянным дискуссиям между руководителями из разных регионов и научными исследователями, в сочетании с материальными стимулами, такими как зависимость части вознаграждения генеральных директоров от результатов работы. Начиная с 2004 г. региональное управление здравоохранения провинции Тоскана поручило лаборатории управления и здравоохранения при средней школе Сант'Анна (MeS Lab) разработать многоплановую систему оценки производительности, включающую в себя показатели элементов эффективности (промежуточные результаты и финансовая устойчивость). Выбор показателей осуществлялся в процессе взаимодействия между исследовательской группой MeS Lab и региональными представителями. Для предоставления каждому поставщику медицинских услуг поддержки в сфере принятия решений результаты обсуждаются на систематических и основанных на принципе консенсуса встречах между высшим руководством и региональными администраторами, которые проводятся раз в три месяца. Начиная с 2006 г. результаты работы также привязаны к вознаграждению генеральных директоров. В сочетании с наглядной системой визуального отображения (целевая диаграмма), которая подчеркивает многоплановые аспекты производительности, и общедоступной публикацией результатов работы Тосканская система успешно повысила общую производительность в регионе и была адаптирована к другим регионам Италии.

Источник: Nutti & Seghieri (2014).

Существует ряд примеров преобразовательной силы этих концепций — например, бережливая перестройка травматологического отделения Фонда национальной системы здравоохранения в Болтоне (Fillingham, 2007) или реструктуризация клиники лечения переломов в Королевской больнице Глазго (Vardy et al., 2013). Описание последнего случая приведено на вставке 9.2. Из этих случаев, равно как и из более широкого спектра научной литературы (Radnor, Holweg & Waring, 2012; Waring & Bishop, 2010) следует четкий вывод о том, что при всей потенциальной действенности этих концепций они не являются готовыми решениями. Реализация их преимуществ требует глубокого погружения в эти концепции, обширных знаний в области специфических особенностей местных процессов, а также навыков стратегического мышления и коммуникации для того, чтобы обосновать необходимость перемен и убедить в ней аудиторию, которая зачастую бывает настроена скептически.

Еще один подход к повышению операционной эффективности в деятельности служб здравоохранения носит название совместного принятия решений. Этот подход был разработан в качестве реакции на очевидные широкие расхождения при оказании так называемой зависящей от предпочтений (preference-sensitive) медицинской помощи, где оптимальный выбор зависит от предпочтений пациента, основанных на преимуществах, недостатках и научной неопределенности каждого из вариантов (O'Connor, Llewellyn-Thomas & Flood, 2004). Поскольку эти предпочтения неизвестны врачам или научным комитетам (Folland & Stano, 1990), целью совместного принятия решений является вовлечение пациентов в процесс их принятия. Например, при лечении артроза эндопротезирование тазобедренного сустава является лишь одним из многих медицинских, фармацевтических и физиотерапевтических вариантов, поэтому целью совместного принятия решений будет донести до пациента весь спектр вариантов и помочь ему выяснить свои персональные предпочтения, чтобы согласовать наилучшую стратегию. К числу заявленных преимуществ, вытекающих из применения метода совместного принятия решений, относится повышение ЭРР,

### **Вставка 9.2** Реструктуризация клиники лечения переломов в Королевской больнице Глазго

В 2010 г. Королевская больница Глазго ввела новый набор процедур по лечению переломов без смещения, получивший название «Виртуальной клиники переломов». Общая идея заключалась в том, чтобы сократить немотивированные отклонения путем упрощения и стандартизации нехирургической медицинской помощи амбулаторным пациентам с ортопедическими травмами (>75% от общего числа переломов конечностей). Современная литература одобряет подобную реструктуризацию, так как многие стабильные незначительные травмы поддаются безопасному лечению посредством ранней мобилизации и самопомощи. Было решено, что примерно в одной трети случаев лечением и информированием в отношении простых случаев без планового ортопедического осмотра должна заниматься опытная бригада СМП. Все прочие травмы подлежат полноценному лечению в отделении неотложной помощи и в уместных случаях позволяют проводить виртуальный осмотр на дому (т. е. без визита пациента). Консультант-ортопед и медсестра изучают результаты рентгеновского исследования и карту больного в электронном виде на следующий день, включая выходные. После этого всем пациентам звонит по телефону специально обученная опытная медсестра и обсуждает с ними лечение. Беседа может ограничиваться консультацией, однако при необходимости проводится запись на удобное время в одно из специализированных отделений. Из числа людей, ранее подвергавшихся плановому осмотру, теперь очная консультация необходима лишь около трети. Пациенты демонстрируют очень высокий уровень удовлетворенности клиническими результатами и новым процессом, который бережет ценное время и врачей бригад, и пациентов. По сравнению с традиционной системой прямая стоимость трудозатрат для первичного приема сократилась на 50%; таким образом, качество помощи пациентам значительно улучшилось при существенном сокращении расходов.

*Источник:* Jenkins et al. (2016); Vardy et al. (2013).

так как перед получением результата действующая сторона проверяет, действительно ли этот результат будет оценен предполагаемым бенефициаром. Например, в случае с ДГПЖ опыт показывает, что многие пациенты, получившие полную информацию о вероятных положительных и отрицательных последствиях различных видов лечения, принимают решение не делать операцию (Wennberg, 2010).

Внедрение в жизнь метода совместного принятия решений, как правило, осуществляется одним из двух способов — через реформу систем образования и профессиональной подготовки медицинских работников и мобилизацию осмысления пациентами своих личных предпочтений. Для облегчения этого процесса были разработаны средства помощи пациенту при принятии решений (PDA), которые применяются перед клинической консультацией или во время нее и предлагают пациенту структурированный набор информации о существующих вариантах, а также перечень вопросов о личных ценностях и компромиссах. Согласно недавнему Кокрейновскому систематическому обзору, PDA значительно расширяют знания пациента в отношении вариантов и результатов лечения и позволяют более точно представить себе вероятный исход заболевания по сравнению с обычной медицинской помощью (Stacey, 2011). Тем не менее на практике медицинские работники чаще всего сообщают, что широкому распространению этого метода мешает субъективная нехватка времени (Légaré et al., 2008). Дополнительную сложность этому препятствию придает тот факт, что PDA, вероятно, разным образом влияют на увеличение времени консультации: если пациент готовится к приему с использованием PDA, это может сделать последующую консультацию как короче, так и длиннее (Stacey, 2011). Несмотря на крупные успехи по внедрению совместного принятия решений в настолько различающихся с культурной и организационной точки зрения странах, как Германия, Канада, Китай, Норвегия, Соединенное Королевство и США (Légaré et al., 2008), доступные исследования показывают, что профессионалы часто сомневаются в применимости PDA для удовлетворения потребностей своей аудитории и что успех зависит от готовности к участию в процессе как пациентов, так и специалистов (Stacey, 2011).

### 9.4.3 Выбор: приоритизация и распределение ресурсов

Термин «приоритизация и распределение ресурсов» (PSRA) обычно применяется в здравоохранении для описания акта принятия решения о каких-либо действиях — например, какие виды лечения необходимо финансировать, какую реструктуризацию услуг предпринять и т. д. (иногда также используется несколько более резкий термин «нормирование»). PSRA представляет собой естественное продолжение количественной оценки производительности и проектирования реструктуризации услуг: если количественная оценка производительности представляет собой этап разведки в процессе принятия решений, а бережливое мышление и совместное принятие решений играют важную роль в формировании идей о способах реструктуризации услуг, то PSRA представляет собой этапы выбора, на которых фактически принимаются решения о том, какие улучшения в сфере услуг будут претворены в жизнь. Например, на этапе разведки вы можете обнаружить проблемы с эффективностью в области лечения диабета и психических расстройств у детей; на этапе проектирования вы можете провести разработку и калькуляцию стратегий для решения этих проблем посредством реструктуризации услуг; на этапе выбора вы должны определить, в какой из двух клинических областей будут приниматься меры.

PSRA всё больше укореняется на политическом уровне в правовых системах многих стран Европы. Внедрением этого метода занимаются агентства ОМТ, такие

как Национальный институт по высоким стандартам в области здравоохранения в Англии, Шотландский медицинский консорциум в Шотландии, Национальное управление по вопросам здравоохранения во Франции и Институт по вопросам качества и эффективности услуг здравоохранения в Германии (см. главу 6). Как правило, подобные агентства более или менее открыто опираются на идеи экономической оценки, представленные в работах Drummond (2005) и Gold et al. (1996) и основанные на сравнении улучшения здоровья, выраженного в единицах QALY, с расходами. Обобщенный анализ эффективности расходов как вариант подхода, основанного на экономической оценке, внедряется при поддержке ВОЗ и пользуется некоторым вниманием в развивающихся странах (Tan-Torres Edejer et al., 2003).

Даже в правовых системах таких стран, как Англия, где существуют сильные центральные органы ОМТ, значительный объем решений по-прежнему принимается на местном уровне руководства. Это может быть связано с отсутствием опубликованных руководящих документов в отношении отдельных технологий, которые желает использовать местный поставщик услуг, или с рассмотрением вариантов, недопустимых для ОМТ (например, закрытие небольшого, неэффективного и небезопасного, но популярного отделения неотложной помощи). В другом варианте это может означать, что оценки технологий, сделанные на общеполитическом уровне на основе опубликованных предположений о расходах или здоровье населения, окажутся неприменимыми в связи с особыми местными обстоятельствами (например, этнический состав населения означает широкую распространенность серповидно-клеточной анемии, что делает экономически целесообразными инвестиции в специализированные услуги; или обеспечение населения маленького острова своевременным доступом к КТ может быть экономически нецелесообразным, что приводит к проблемам при использовании тромболитика для лечения ишемического инсульта).

На локальном уровне ближайшим аналогом шаблона процесса PSRA является финансирование программ и предельный анализ (PBMA) (Mitton & Donaldson, 2004; Peacock, 2010). Свидетельства использования PBMA подчеркивают, что PSRA обеспечивает как механизм моделирования для выявления и организации мнений об обоснованности различных вариантов лечения, так и основные правила этого процесса. Например, многокритериальный анализ решений, при котором заинтересованным сторонам предлагается оценить соответствие наборов действий различным целям, обычно представляют как практичный и доступный механизм моделирования, который отличается большей простотой и гибкостью по сравнению с полномасштабным экономическим моделированием здравоохранения (примеры см. в Peacock, Carter & Edward, 2007 или Wilson, Rees & Fordham, 2006). Аналогичным образом механизм ответственности за обоснованность (набор принципов, относящихся к прозрачности, адекватности аргументации и открытости для обращений) обычно представляют как модель процесса (Daniels & Sabin, 2008).

В недавнем исследовании Фонда здравоохранения, в котором принимали участие авторы данной главы, был использован подход, несколько отличающийся от стандартной парадигмы PBMA (Airoldi, 2013; Airoldi & Morton, 2011; Airoldi et al., 2014). Сторонники метода социально-технического распределения ресурсов (STAR) разделяют мнение поборников PBMA о том, что обеспечение поддержки при принятии решений включает в себя содержательный и процессуальный компоненты. В основе метода STAR лежит идея о том, что механизм анализа экономики здравоохранения с его сосредоточенностью на расходах в денежном выражении и индивидуальной пользе для здоровья является наиболее надежным и убедительным способом распределения

ресурсов на цели обеспечения здоровья населения. Принимая во внимание, что механизм моделирования, используемый на общеполитическом уровне для национальных решений в области ОМТ, является слишком сложным, дорогостоящим и требующим специальных навыков для применения на локальном уровне, метод STAR предлагает более простую модель экономики здравоохранения, которая может использоваться как механизм организации доступных на локальном уровне фактов, экспертных выводов и оценочных суждений (см. вставку 9.3).

Как уже отмечалось выше, различные мероприятия в области здравоохранения относятся к разным областям, рассматриваемым в составе метода *Suprefin*. В связи с этим можно было бы предположить, что различная природа фактологической базы, например для вмешательств в области общественного здравоохранения (скорее относится к области упорядоченности) и хирургических вмешательств (скорее относится к области порядка), будет представлять собой проблему для тех, кто вознамерится заниматься приоритизацией. Наш опыт показывает, что этот момент действительно характерен для управления PSRA. От директоров организаций общественного здравоохранения часто можно услышать, что, по их мнению, реструктуризация портфеля услуг в направлении перехода от неотложной к профилактической помощи принесет пользу местному населению. Тем не менее все факты выступают в пользу неотложной помощи. На самом деле одно из преимуществ подхода STAR, который признает ценность экспертного заключения в качестве вкладываемого ресурса, заключается в том, что он позволяет обсудить сравнительные достоинства неотложных и профилактических вмешательств в рамках единого механизма.

**Вставка 9.3** Метод STAR для организаций — покупателей медицинских услуг и медицинских экспертов

Метод STAR рассматривает подход к приоритизации здравоохранения, основанный на концепции принятия решений, как имеющий одновременно социальный и технический аспекты в духе Phillips, Bana & Costa (2007). Основным элементом подхода STAR являются конференции по принятию решений — практические мероприятия по совместному моделированию с участием координаторов, в ходе которых участники, представляющие различные точки зрения и интересы в рамках системы (руководители, врачи медицинских учреждений, ВОП, средний медицинский персонал и медицинские работники смежных профессий, специалисты в области финансирования и общественного здравоохранения, а также представители пациентов), под руководством координаторов осуществляют ряд структурированных оценок расходов и выгод на уровне населения, связанных с конкретными вариантами действий. Философия STAR заключается в том, что, хотя клинические доказательства имеют огромную важность при принятии решений, решения никогда не являются следствием анализа: их необходимо принимать исключительно на основе экспертной оценки фактов и ценностей. Таким образом, хотя практикумы STAR и опираются на предварительный сбор данных, которые затем используются во время мероприятия, основное внимание в процессе уделяется визуальным интерактивным инструментам, которые помогают всем участникам практикума понять как масштаб расходов и выгод, связанных с конкретными существующими вариантами, так и эффективность (так называемую «отдачу на вложения») этих вариантов. В Англии метод STAR начали применять в некоторых управлениях первичной медицинской помощи (такое название ранее носили организации по заказу услуг); документированные примеры их эффективности зафиксированы на острове Уайт и в Шеффилде. Метод STAR также использовался группой медицинских экспертов IMPRESS для разработки руководств по заказу услуг в области лечения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Восторженный обзор этих руководств опубликовали в Британском медицинском журнале Gray & El Turabi (2012), заявившие, что «инструмент, использованный группой IMPRESS... должен быть принят и адаптирован всеми практическими сообществами клиницистов для оценки и визуализации предельных преимуществ всех аспектов медицинской помощи на благо пациентов».

Источники: Airoidi (2013); Airoidi et al. (2014); IMPRESS (2012).

Культурная теория разметки и группы также предлагает интересную точку зрения на приоритизацию. Как упоминалось выше, большинство методов PSRA включают в себя существенный элемент групповой работы: они были задуманы как механизмы, предполагающие участие всех сторон. Тем не менее фактический масштаб этого участия зависит от конкретного случая. Например, в случае, о котором рассказывают Airoldi et al. (2014), в основном практикуме участвовали 25 представителей заинтересованных сторон: восемь исполнительных директоров управлений здравоохранения, девять руководителей по закупкам, трое представителей пациентов и общественности, четверо медицинских экспертов и один представитель социальных служб. В другом случае все участники группы являлись членами группы медицинских экспертов (IMPRESS), которые планировали выпустить руководство по заказу услуг в области лечения ХОБЛ (IMPRESS, 2012). Культурная теория разметки и группы подчеркивает интенсивность участия и позволяет понять обусловленность и зависимость поведения отдельных групп участников от их культуры.

## 9.5 Практические рекомендации

В этом разделе мы приведем несколько примеров задач, с которыми могут столкнуться руководители, обеспокоенные вопросом повышения эффективности, и обсудим, каким образом представленные нами механизмы могут помочь найти подход к решению этих задач.

### 9.5.1 Задача 1: разработка перечня показателей эффективности

При разработке показателей эффективности необходимо иметь в виду степень контроля над измеряемыми аспектами эффективности со стороны организации, подвергающейся оценке. В соответствии с принципами метода Sunefin, если механизм количественной оценки производительности содержит небольшое количество показателей эффективности с четкими причинно-следственными связями между действием и результатом, то он может стимулировать оцениваемую организацию к поиску способов повышения эффективности посредством реструктуризации процессов; тем не менее, если большинство показателей не принадлежит к этому типу, существует риск того, что руководители этой организации придут в замешательство ввиду неоднозначности полученных результатов. Подобное явление может привести к неожиданным и непроизводительным последствиям, таким как цинизм и обман.

Из этого вытекает ключевая идея культурной теории разметки и группы, которая заключается в том, что при использовании показателей эффективности для повышения производительности следует применять способы, которые будут соответствовать доминирующей культуре. Для того, чтобы расширить возможности руководителей низшего звена, сталкивающихся с ограничениями со стороны внешних факторов, — например, потому что они понимают, что низкие показатели эффективности являются отражением факторов, выходящих за пределы их контроля (таких как образ жизни пациентов, влияющий на результаты лечения в больнице), необходимо наладить процессы, позволяющие руководителям донести эту информацию до других заинтересованных сторон и разработчиков политики. Этот процесс, в свою очередь, должен приводить к улучшению существующих механизмов количественной оценки и контроля как на организационном, так и на системном уровне.

Культурная теория разметки и группы также позволяет нам лучше понять, какие стимулы будут наиболее эффективными для улучшения работы организаций или их руководителей. Для категорий с низким значением группы, то есть руководителей,

которые не воспринимают себя как часть общей системы здравоохранения, могут подойти системы управления производительностью, построенные на внешних мотиваторах, таких как цели или финансовое вознаграждение. С другой стороны, для категорий с высоким значением группы, в которых руководители рассматривают себя как часть общей системы, существует опасность того, что подобные мотиваторы могут подорвать значимость внутренней мотивации и привести к развитию цинизма и обмана; в этом случае подходящим может оказаться подход, больше связанный с развитием. Разумеется, применение внешних или внутренних мотиваторов может рассматриваться как осознанная попытка изменения культуры, но предпринимаящие такие попытки руководители должны понимать, что культуры и с высоким, и с низким значением группы жизнеспособны и в подходящих условиях могут обеспечивать высокий уровень производительности.

### **9.5.2 Задача 2: использование аналитических методов для выявления способов улучшения процессов**

В некоторых случаях способы улучшения процессов, которые могут помочь повышению эффективности, очевидны: снижение количества ненужных анализов и замена фирменных лекарственных средств на дженерики являются простыми и легкими в применении мерами. Тем не менее в сфере здравоохранения для того, чтобы понять, является ли одно вмешательство более экономически целесообразным, чем другое, зачастую бывает необходимо провести достаточно детальные исследования (клинические испытания, подробные калькуляции или моделирования). Кроме того, в достаточно сложных и фрагментированных системах выявление источников неэффективности может оказаться затруднительным. Например, в рамках очень неэффективной системы здравоохранения может существовать очень эффективная больница. В то время как эта больница сама по себе может предоставлять наилучшее лечение с учетом ресурсов, которыми она располагает, итоговые результаты могут оказаться плохими в связи с неэффективностью каких-либо других элементов системы (например, плохой профилактики).

Это сложность отражена в механизме *Supern*. Некоторые причинно-следственные связи между действием и результатом очевидны, и для принятия решения необходимы лишь минимальные действия; в других условиях эта взаимосвязь менее заметна, так что может потребоваться значительный объем исследовательской работы. Кроме того, *Supern* напоминает нам, что у возможностей анализа есть свои ограничения. Например, в системе, где отсутствует адекватное кодирование диагнозов или передача данных, может оказаться просто невозможным выяснение того, приведет ли программа управления первичной медицинской помощью взрослым пациентам с заболеваниями респираторной системы, такими как ХОБЛ или астма, к фактическому сокращению количества экстренных госпитализаций. Существование подобных пределов для анализа подчеркивает тот факт, что руководители действуют в условиях серьезных ограничений, обусловленных политическим выбором, и иногда наиболее подходящим способом действия или даже единственной доступной возможностью эффективно воздействовать на проблему может оказаться перенаправление проблемы на более высокий уровень системы.

Аналогичным образом культурная теория разметки и группы подчеркивает важность культурного соответствия в том случае, когда аналитические методы используются в качестве инструмента коммуникации и убеждения. Аналитические методы являются непрозрачными по своей природе: для того чтобы принять вы-



воды, вытекающие из применения подобных методов, необходимо верить, что они использовались профессионально и добросовестно. В культурах с высоким значением разметки, где руководители ощущают ограничения со стороны внешних факторов, с этой проблемой справляются с помощью стандартов и контрольных списков для анализа (аналогичных популярным сейчас контрольным спискам для экономической оценки). Напротив, в культурах с высоким значением группы важным параметром будет личный статус аналитика. В культурах, где ни разметка, ни группа не занимают высокого положения, при использовании аналитических методов как инструмента убеждения выбранные методы моделирования должны быть очень доступными (например, исчерпывающая документация или визуальное интерактивное отображение структуры и способа работы модели), а люди, поведение которых должно измениться, должны иметь время и возможность изучить их и убедить самих себя. Лишь в этом случае у попыток перемен есть шансы на успех. Таким образом, правильный выбор аналитического метода зависит от пристального внимания к способам убеждения со стороны заинтересованных лиц, несущих ответственность за внедрение любых результирующих мер.

### **9.5.3 Задача 3: вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия решений**

Метод Sunefin подчеркивает, насколько важно тщательно обдумать причины привлечения заинтересованных сторон к процессу принятия решений. В некоторых обстоятельствах, когда причины хорошо известны и очевидны, привлечение заинтересованных сторон может по сути представлять собой информационную кампанию: в этом случае их вовлеченность может быть сравнительно неглубокой. В других случаях, когда причины относятся к категории неизвестных или познаваемых, привлечение заинтересованных сторон может оказаться полезным способом лучше понять причинно-следственные связи, особенно тогда, когда эти связи не находят отражения в данных. В тех редких случаях, когда обстоятельства являются по-настоящему хаотическими, всё, на что можно надеяться при привлечении заинтересованных сторон, — это то, что таким образом удастся подстегнуть процесс осмысления, поскольку проблемы с участием хаотических систем невозможно, согласно знаменитому высказыванию Эйнштейна, «решить на том же уровне мышления, на котором они возникли».

Культурная теория разметки и группы также предлагает потенциально полезные подходы к вопросу о степени интенсивности вовлечения заинтересованных сторон в процесс принятия решений. Фаталисты не смогут стать полезными участниками общей работы, если не превратятся в заинтересованные стороны другого типа. Индивидуалисты могут участвовать в совместной деятельности, но под руководством. Опасность здесь заключается в том, что такие заинтересованные стороны никогда не смогут выйти за рамки роли лоббистов каких-либо конкретных интересов. В культурах иерархистов и эгалитаристов будут присутствовать разные представления о том, кто должен быть включен в группу и принимать участие в ее работе: иерархисты будут довольны, если за консультациями будут обращаться к людям, обладающим соответствующими профессиональными знаниями и официальным статусом лидера, а эгалитаристы захотят видеть доказательства того, что в процесс включены те, кто в наибольшей степени прочувствует на себе практические последствия принятых решений, включая младший медицинский персонал и пациентов.

#### 9.5.4 Задача 4: распространение рекомендаций при помощи руководства и протоколов

Одна из важных идей метода Synepin заключается в том, что не все заявки на обладание информацией равнозначны: сегодня при разработке руководств используется общепринятый принцип, который гласит, что руководство должно включать в себя некое указание на достоверность фактов, лежащих в основе той или иной рекомендации, чтобы лицо, ответственное за применение этого руководства, могло принять достаточно гибкое и зависящее от обстоятельств решение о том, следует ли выполнять эту конкретную рекомендацию. Инициативы, подобные GRADE (Guyatt et al., 2008), важны именно потому, что разработка стандартной системы информирования о достоверности фактов, лежащих в основе рекомендаций, крайне необходима, чтобы позволить занятым врачам (и руководителям) быстро решать, насколько безусловным и жестким (или произвольным и необязательным) должно быть выполнение конкретной рекомендации.

Аналогичным образом культурная теория разметки и группы подчеркивает, что с точки зрения культуры руководства опираются на внутреннюю культуру, которая, по крайней мере в некоторой степени, является иерархической: для того чтобы рекомендации выполнялись, читатели должны признавать, что авторы руководств дают соответствующие закону и хорошо обоснованные советы. В определенной степени этот принцип иерархизма прививается медикам в процессе профессионального образования. Тем не менее в медицине присутствует и значительная доля индивидуализма; в различных учреждениях и специальностях соотношение между этими принципами может различаться. Поэтому культурная теория разметки и группы подчеркивает важность внимания к подобным культурным различиям и предостерегает, что не следует ожидать всеобщего принятия руководств с энтузиазмом.

## 9.6 Выводы

Основная тема этой главы заключается в том, что использование анализа эффективности руководителями следует воспринимать, согласно методу Synepin — с точки зрения применимости лежащих в его основе фактов; в некоторых областях здравоохранения причинно-следственные связи очевидны, в других они заметны в меньшей степени. Как правило, существуют говорящие за себя достоверные и убедительные факты, которые могут использоваться для повышения эффективности, но именно в тех ситуациях (не таких уж редких), когда их нет, приходится задействовать суждение руководителя. Если ученые перед принятием решений могут дождаться появления фактов, а разработчики политики — заказать обзоры данных и нанять экспертов, то у руководителя, который встретится с администраторами в пятницу и должен будет представить им рекомендации по дальнейшим действиям, ни одной из этих возможностей нет.

Вторая тема этой главы заключается в том, что в соответствии с теорией разметки и группы культурный контекст руководства определяет способ использования инструментов анализа эффективности. На эту доминирующую культуру могут влиять национальные институциональные структуры: например, можно представить себе, что структуры, подобные национальной системе здравоохранения, с централизованными каналами контроля и наемными медицинскими работниками, могут заставить руководителей думать и действовать более иерархическим и бюрократическим способом, в то время как руководители, работающие в системах с независимыми и самозанятыми специалистами, могут естественным образом склоняться к рыноч-

ным или индивидуалистическим решениям. На политическом уровне лица, принимающие решения, могут иметь доступ к достаточному количеству рычагов власти, чтобы считать, что они в состоянии преобразовать организационную культуру; с другой стороны, руководители на противоположном конце иерархии в гораздо большей степени вынуждены работать в рамках ограничений, налагаемых культурой.

Поскольку в настоящее время изменить ни фактологическую базу, ни доминирующую культуру невозможно, наша дискуссия приводит нас к выводу о том, что пригодные для использования и реально используемые методы анализа эффективности должны соответствовать как этой фактологической базе, так и культурному контексту. Иными словами, они должны выдвигать или вызывать к жизни предложения, достоверные с точки зрения этих фактов и ведущие к решениям, приемлемым с точки зрения культуры. Несмотря на то, что некоторые методы открыто и иногда успешно пытаются менять существующую культуру (например, путем использования идей из других отраслей), руководителям, скорее всего, необходимо будет иметь некую предварительную общую основу для того, чтобы укоренить эти идеи. Более того, мы приводим доводы в пользу того, что одних лишь инструментов технического моделирования (АСГ, многокритериальный анализ решений) недостаточно: необходимо также иметь систему учета процессов, объясняющую, как будет использоваться этот инструмент, т. е. как должен происходить сбор подтверждающих данных и кто должен участвовать в процессах интерпретации результатов и поиска решений.

Необходимость повышения эффективности в сфере здравоохранения, то есть извлечения большей пользы для пациентов и населения в целом за счет меньшего объема вкладываемых ресурсов, в ближайшие годы станет серьезным испытанием для служб здравоохранения. Методы и концепции анализа эффективности могут сыграть роль в этом процессе, однако руководителям следует подходить к ним с реалистической точки зрения, осознавая пределы возможностей этих инструментов; от того, удастся ли им это, в огромной степени зависит облик наших служб здравоохранения в ближайшие годы и десятилетия. По нашему мнению, для информационного подкрепления необходимости перемен исследовательское сообщество должно активно заниматься распространением информации по различным каналам (например, посредством обсуждений на основных мероприятиях и конференциях практикующих врачей, легкодоступных онлайн-инструментов в дополнение к печатным экземплярам и непрерывного потока публикаций, посвященных эффективности и производительности здравоохранения), а также генерировать новые знания совместно с локальными заинтересованными сторонами. Мы надеемся, что издания, подобные данному, смогут оказаться полезными в ходе таких дискуссий.

### **Выражение благодарности**

Авторы хотели бы выразить благодарность доктору Lech Rymaszewski, консультирующему хирургу-ортопеду Королевской больницы Глазго, и Gillian Anderson за помощь в подготовке текста вставки 9.3.

### **Библиография**

- Airoldi M (2013). Disinvestments in practice: overcoming resistance to change through a sociotechnical approach with local stakeholders. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 38(6):1149–1171.
- Airoldi M, Morton, A (2011). Portfolio decision analysis for population health. In: Salo A, Keisler J, Morton A, eds. *Portfolio decision analysis: methods for improved resource allocation*. New York, Springer.

- Airoldi M et al. (2014). STAR—People-powered prioritization: a 21st-century solution to allocation headaches. *Medical Decision Making*, 34(8): 965–975.
- Carter N, Klein R, Day P (1995). *How organisations measure success: the use of performance indicators in government*. London, Routledge.
- Corallo AN et al. (2014). A systematic review of medical practice variation in OECD countries. *Health Policy*, 114(1):5–14.
- Daniels N, Sabin JE (2008). *Setting limits fairly: learning to share resources for health*. Oxford, OUP.
- Dorgan S et al. (2010). *Management in healthcare: why good practice really matters*. London, McKinsey and Company ([http://worldmanagementsurvey.org/wp-content/images/2010/10/Management\\_in\\_Healthcare\\_Report\\_2010.pdf](http://worldmanagementsurvey.org/wp-content/images/2010/10/Management_in_Healthcare_Report_2010.pdf), по состоянию на 13 июня 2018 г.).
- Drummond M (2005). *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Oxford, OUP.
- Ettelt S et al. (2012). Assessing health care planning: a framework-led comparison of Germany and New Zealand. *Health Policy*, 106(1):50–59.
- Fillingham D (2007). Can lean save lives? *Leadership in Health Services*, 20(4):231–241.
- Folland S, Stano M (1990). Small area variations: a critical review of propositions, methods, and evidence. *Medical Care Review*, 47(4):419–465.
- Goddard M, Jacobs R (2009). Using composite indicators to measure performance in health care. In: Smith P et al., eds. *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges, and prospects*. Cambridge, CUP.
- Gold MR et al., eds. (1996). *Cost–effectiveness in health and medicine*. Oxford, OUP.
- Gray M, El Turabi A (2012). Optimising the value of interventions for populations. *BMJ*, 345: e6192.
- Guyatt GH et al. (2008). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 336(7650):924–926.
- Hollingsworth B, Street A (2006). The market for efficiency analysis of health care organisations. *Health Economics*, 15(10):1055–1059.
- Hopp WJ, Lovejoy WS (2013). *Hospital operations: principles of high efficiency health care*. Upper Saddle River, NJ, Pearson FT Press.
- Hussey PS et al. (2009). A systematic review of health care efficiency measures. *Health Services Research*, 44(3):784–805.
- IMPRESS (2012). IMPRESS guide to the relative value of COPD interventions. ([http://www.impressresp.com/index.php?option=com\\_docman&Itemid=82#sthash.yjsqf2mF.dpuf](http://www.impressresp.com/index.php?option=com_docman&Itemid=82#sthash.yjsqf2mF.dpuf), по состоянию на 13 июня 2018 г.).
- Jenkins PJ et al. (2016). Fracture clinic redesign reduces the cost of outpatient orthopaedic trauma care. *Bone and Joint Research*, 5(2):33–36.
- Kurtz CF, Snowden DJ (2003). The new dynamics of strategy: sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 42(3):462–483.
- Laxminarayan R et al. (2013). Antibiotic resistance: the need for global solutions. *The Lancet. Infectious Diseases*, 13(12):1057–1098.
- Légaré F et al. (2008). Barriers and facilitators to implementing shared decision-making in clinical practice: update of a systematic review of health professionals' perceptions. *Patient Education and Counseling*, 73(3):526–535.
- Mintzberg H (1973). *The nature of managerial work*. New York, Harper Collins Publishers.
- Mitton C, Donaldson C (2004). Health care priority setting: principles, practice and challenges. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 2(1):3.
- Morton A, Cornwell J (2009). What's the difference between a hospital and a bottling factory? *BMJ*, 339:b2727.
- Neely A (2013). Benchmarking: lessons and implications for health systems. In: Papanicolas I, Smith P, eds. *Health system performance comparison: an agenda for policy, information and research*. Maidenhead, Open University Press.
- Nolting H (2011). *Faktencheck Gesundheit. Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung*, Gütersloh, Bertelsmann Stiftung.
- Nuti S, Seghieri C (2014). Is variation management included in regional healthcare governance systems? Some proposals from Italy. *Health Policy*, 114(1):71–78.
- O'Connor AM, Llewellyn-Thomas HA, Flood AB (2004). Modifying unwarranted variations in health care: shared decision making using patient decision aids. *Health Affairs*, (Suppl. Variation):VAR63–VAR72.

- Peacock SJ et al. (2007). Priority setting in health care using multi-attribute utility theory and programme budgeting and marginal analysis (PBMA). *Social Science & Medicine*, 64(4):897–910.
- Peacock SJ et al. (2010). Priority setting in healthcare: towards guidelines for the program budgeting and marginal analysis framework. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 10(5):539–552.
- Phillips LD, Bana e Costa CA (2007). Transparent prioritisation, budgeting and resource allocation with multi-criteria decision analysis and decision conferencing. *Annals of Operations Research*, 154(1):51–68.
- Radnor ZJ, Holweg M, Waring J (2012). Lean in healthcare: the unfilled promise? *Social Science & Medicine*, 74(3):364–371.
- Ronen B, Pliskin JS (2006). *Focused operations management for health services organizations: linking efficiency and productivity*. San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Salo A, Punkka A (2011). Ranking intervals and dominance relations for ratio-based efficiency analysis. *Management Science*, 57(1):200–214.
- Schang L et al. (2014). From data to decisions? Exploring how healthcare payers respond to the NHS Atlas of Variation in Healthcare in England. *Health Policy*, 114(1):79–87.
- Schang L et al. (2016). Developing robust composite measures of healthcare quality. Ranking intervals and dominance relations for Scottish Health Boards. *Social Science & Medicine*, 162:59–67.
- Simon HA (1960). *The new science of management decision*. New York, Harper and Row.
- Stacey D et al. (2011). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10: CD001431.
- Tan-Torres Edejer T et al., eds. (2003). *WHO guide to cost–effectiveness analysis*. Geneva, WHO ([http://www.who.int/choice/publications/p\\_2003\\_generalised\\_cea.pdf](http://www.who.int/choice/publications/p_2003_generalised_cea.pdf), по состоянию на 13 июня 2018 г.).
- Thompson M, Ellis R, Wildavsky AB (1990). *Cultural theory*. Boulder, CO, Westview Press.
- Vardy J et al. (2013). Fracture pathway redesign improves emergency department efficiency. *Emergency Medicine Journal*, 30:876.
- Vissers J, Beech R, eds. (2005). *Health operations management*. London, Routledge.
- Waring JJ, Bishop S (2010). Lean healthcare: rhetoric, ritual and resistance. *Social Science & Medicine*, 71(7):1332–1340.
- Wennberg JE (2010). *Tracking medicine: a researcher’s quest to understand health care*. Oxford, OUP.
- Wilson EC, Rees J, Fordham RJ (2006). Developing a prioritisation framework in an English Primary Care Trust. *Cost effectiveness and Resource Allocation*, 4:3.
- Wren DA (2005). *The evolution of management thought*. Hoboken, NJ, John Wiley & Sons.



*Jonathan Cylus, Irene Papanicolas,*

*Peter C. Smith*

## 10.1 Введение

Количественная оценка эффективности системы здравоохранения не является прямолинейным процессом. Несмотря на кажущуюся простоту определения эффективности как максимального итогового результата по отношению к вкладываемым ресурсам, приложение этой концепции к системе здравоохранения зачастую вызывает трудности. Среди многих сложностей, с которыми приходится сталкиваться на практике, существуют проблемы, связанные с обеспечением достаточной сопоставимости оцениваемых систем, поставщиков медицинских услуг и пациентов, а также правильностью соотнесения ресурсов с промежуточными и итоговыми результатами. Кроме того, производственные процессы, лежащие в основе систем здравоохранения, являются многоплановыми и сложными для понимания сами по себе, что затрудняет разработку количественных оценок, действительно отражающих эффективность. Особенно сложную задачу представляют собой международные сравнения, что связано с различиями в институциональной структуре и разными представлениями о том, что входит в состав систем здравоохранения в разных странах.

Несмотря на сложности, связанные с разработкой устойчивых количественных оценок, спрос на параметры сравнительной эффективности остается высоким. Заинтересованные стороны, к которым относятся и министерства финансов, и налогоплательщики, желают знать, что их вклад в систему здравоохранения не расходуется зря. Аналогичным образом руководители служб здравоохранения нуждаются в инструментах, которые позволят им извлекать больше выгоды из доступных ресурсов. Именно поэтому важно продолжать поиск способов улучшить параметры, принимая при этом во внимание их ограничения и риск неправильной интерпретации.

В этой заключительной главе вновь уделяется внимание некоторым важнейшим темам, которые освещались в различных главах настоящего издания. Здесь мы рассматриваем эти темы во взаимосвязи с проблемами, возникающими при измерении и использовании показателей эффективности. В разделе 10.2 описываются основные трудности, с которыми в настоящее время приходится сталкиваться при количественной оценке эффективности, и рассматривается вопрос о том, как эти трудности соотносятся с нашей рамочной концепцией эффективности систем здравоохранения (см. главу 1). В разделе 10.3 обсуждается адекватная интерпретация набора общепринятых параметров эффективности. Наконец, в разделе 10.4 содержатся итоговые выводы настоящего издания об использовании параметров эффективности и возможностях оптимизации существующей информации для оценки эффективности различных элементов системы здравоохранения, с тем чтобы усовершенствовать принятие политических и управленческих решений.

## 10.2 Возвращение к аналитической рамочной концепции: основные сложности количественной оценки эффективности

В главе 1 были освещены некоторые сложности, связанные с разработкой и интерпретацией количественных оценок эффективности. Для осмысления параметров эффективности мы ввели в употребление аналитическую рамочную концепцию, в которой рассматриваются пять аспектов любого показателя:

- субъект, подлежащий оценке;
- рассматриваемые промежуточные (или итоговые) результаты;
- рассматриваемые вкладываемые ресурсы;
- внешние факторы воздействия на получаемые результаты;
- взаимосвязь с остальными элементами системы здравоохранения.

В настоящем издании был проанализирован ряд тем, важных для количественной оценки эффективности, и освещен перечень проблем, относящихся к пяти вышеуказанным аспектам. Некоторые проблемы проходят красной нитью сквозь многие главы книги. Ниже мы остановимся на них и рассмотрим некоторые идеи, предложенные авторами издания.

### 10.2.1 Субъект, подлежащий оценке

При проведении анализа эффективности прежде всего необходимо определить поддающуюся учету единицу, подлежащую изучению, будь то отдельный практикующий врач, группа специалистов, организация-поставщик или система здравоохранения в целом. Как обсуждалось в главе 1, для этого необходимо четко очертить границы любого анализа для всех сравниваемых субъектов. При очерчивании этих границ важно соблюдать два ключевых условия: 1) границы проведены таким образом, что сравниваемые субъекты действительно являются схожими, и 2) проведенные границы соответствуют субъектам, которые могут нести ответственность за любые выявленные проявления (не)эффективности.

Вопрос сопоставимости поднимается во многих главах. В главе 2 рассматривалось использование систем классификации пациентов, таких как ДСГ, для создания стандартизованных единиц измерения промежуточных результатов здравоохранения, которые можно было бы сравнивать друг с другом, в особенности с точки зрения расходов, необходимых для получения сопоставимых промежуточных результатов. В главе 3 обсуждались возможности еще более детализированной классификации пациентов с использованием подробных данных из реестров, которые позволили бы аналитикам группировать полные эпизоды лечения отдельных пациентов у различных поставщиков медицинских услуг. Несмотря на захватывающие перспективы расширения границ анализа за пределы единичного поставщика, например больницы, всё же на практике более полезным может оказаться его ограничение рамками конкретных субъектов, которые могут нести ответственность за любые наблюдаемые отклонения. В главе 7 изучались проблемы, связанные с проведением сравнений эффективности между различными системами здравоохранения, еще более осложненные различиями между популяциями (и бременем болезней), а также особенностями оказания медицинской помощи, в связи с чем данные о вкладываемых ресурсах и промежуточных результатах зачастую оказываются несопоставимыми.

Во многих главах отмечалось, что существующие параметры являются побочными результатами институциональных параметров системы, таких как существующая структура выплат. Например, в главе 2 повторно отмечалось, что многие промежу-



точные результаты относятся к субъектам выплат (таким как ДСГ), в то время как в главе 4 было указано, что большинство существующих данных о расходах также отражают информацию из систем выставления счетов. В результате зачастую сравнению подвергаются те субъекты, для которых имеются доступные данные, но не обязательно те конкретные субъекты, которые могут нести ответственность за существующие проявления (не)эффективности. Например, во многих системах административные данные на уровне медицинских учреждений используются для проведения сравнительного анализа эффективности этих учреждений. Тем не менее неэффективность, выявленная в локальном медицинском учреждении, не обязательно означает, что ответственность за нее должен нести весь субъект. Зачастую причиной этой неэффективности становятся ограничения, наложенные на локальную организацию или практикующего врача властями более высокого уровня (например, использование клинических протоколов, законодательные требования, целевые показатели и механизмы финансирования). Важно, чтобы аналитики не только выявляли характер и масштаб неэффективности, но и правильно определяли источник изначальной ответственности за причины такой неэффективности.

### **10.2.2 Рассматриваемые промежуточные (или итоговые) результаты**

В описании рамочной концепции в главе 1 были упомянуты два ключевых вопроса в отношении промежуточных результатов, которые должны быть рассмотрены в контексте анализа эффективности: 1) как следует определять промежуточные результаты здравоохранения, и 2) какое значение имеют эти результаты. Ранее мы уже коснулись первого из этих вопросов, который частично относится к очерчиванию четких границ, позволяющих определить субъект, чьи промежуточные (или итоговые) результаты подвергаются количественной оценке.

Как обсуждалось в главе 2, по мере того, как всё большее количество систем здравоохранения начинает применять ДСГ в качестве способа классификации пациентов, растет интерес к использованию этих инструментов для количественной оценки эффективности. ДСГ полезны для сравнения схожих типов пациентов и обобщения промежуточных результатов медицинских учреждений, которые объясняли бы различие клинико-статистического состава у различных поставщиков. Тем не менее сложность, связанная с использованием систем ДСГ для сравнения эффективности, заключается в том, что они не предназначены для сбора информации об итоговых результатах в области здравоохранения, что осложняет их использование для объяснения вариаций качества медицинской помощи.

Тем не менее в главе подчеркивается допустимость объединения базовой идеи систем классификации пациентов с количественной оценкой улучшения состояния здоровья, по крайней мере в отношении определенных распространенных диагнозов с прогнозируемыми итоговыми результатами в области здравоохранения. Например, целесообразной была бы разработка систем, определяющих группы пациентов со схожими характеристиками (например, на основе диагноза, тяжести состояния и функционального статуса), которые с наибольшей вероятностью получают одинаковую пользу от определенного типа лечения (медицинских или хирургических процедур). Подобный подход мог бы оптимизировать количественную оценку эффективности и подвести системы здравоохранения к более экономически эффективному оказанию медицинской помощи. Расширение использования электронных медицинских карт, взаимосвязанных наборов данных и реестров, охватывающих лечение па-

циента в целом, увеличивает возможности для разработки более полных параметров эффективности, которые были бы способны оценить сравнительные преимущества альтернативных подходов к медицинской помощи.

Для этой цели в главе 3 рассматриваются возможности использования данных из реестров для разработки параметров эффективности. Данные из реестров содержат подробную информацию о пациенте, которая может быть использована для более корректного объединения схожих типов пациентов на основе таких характеристик, как диагноз и вид лечения. Однако даже при использовании данных из реестров существуют важные ограничения, осложняющие количественную оценку эффективности. Одна из таких сложностей заключается в том, что, как и в случае с ДСГ, данные из реестров предлагают ограниченное количество показателей итоговых результатов. Обычно эти показатели ограничены смертностью или частотой возникновения побочных эффектов, таких как осложнения или повторные операции. Таким образом, фактическая эффективность лечения (то есть изменение состояния здоровья) зачастую должна выводиться косвенно (например, если за определенный период времени пациент не был повторно госпитализирован, можно предположить, что его лечение оказалось успешным). В будущем использование PROM (итоговых результатов, основанных на опросе пациентов), если они будут включены в реестры, может расширить возможности для усовершенствования количественной оценки качества (Smith & Street, 2013).

Отдельной проблемой, редко упоминаемой в главах, является совместное с другими организационными субъектами получение промежуточных результатов, например вклад конкретного субъекта в общий объем медицинской помощи пациенту, осуществляемой различными поставщиками. В некотором смысле эта проблема является первоочередной причиной, объясняющей потребность во взаимосвязанных системах данных, о которых шла речь в главе 3, однако на самом деле осмысленная количественная оценка эффективности, вероятно, будет возможной лишь в том случае, если закупщик будет нести ответственность за весь объем медицинской помощи, получаемой пациентом. В настоящий момент серьезной работы, посвященной эффективности закупщиков, не ведется.

### **10.2.3 Рассматриваемые вкладываемые ресурсы**

Еще одна сложность, связанная с измерением эффективности и формированием ее адекватной количественной оценки, касается измерения вкладываемых ресурсов. Существует ряд проблем, связанных с получением адекватных данных по расходам. Зачастую доступные в стране данные о расходах подвергаются значительному воздействию со стороны существующих нормативных структур. Например, выплаты медицинским учреждениям с использованием групп ДСГ влияют как на субъект, в отношении которого ведутся расчеты, так и на саму калькуляцию расходов.

Как уже упоминалось в главе 3, одна из сложностей, связанных с использованием данных из реестров для количественной оценки эффективности, заключается в недостаточной доступности пригодной для использования информации о расходах. Структура расходов в здравоохранении сама по себе является сложной, и в большинстве случаев прямое соотнесение расходов с отдельными пациентами сопряжено с трудностями. Вместо этого, как правило, данные о расходах извлекаются из существующих структур выплат и затем суммируются, чтобы получить оценку общих расходов на лечение. Использование этих нормативных оценок расходов осложняет сопоставление эффективности, поскольку расходы на вкладываемые ресурсы ос-

нованы не на количестве ресурсов, использованных для лечения, а на полученных результатах, что делает бесполезными большинство целей анализа эффективности.

В главе 4 были освещены вопросы, связанные с количественной оценкой расходов здравоохранения, и описаны основные шаги, необходимые для создания системы калькуляции расходов, в которой расходы были бы надлежащим образом сопоставлены с объектами интереса (такими как пациенты). Авторы утверждали, что для оптимального отражения используемых услуг системам необходимо отказаться от методов калькуляции, основанных на объемах. В новых концепциях систем калькуляции необходимо уделять внимание повышению уровня детализации в области количественной оценки ресурсов, а также групп и объектов расходов.

#### **10.2.4 Внешние факторы воздействия на получаемые результаты**

Как правило, показатели эффективности субъекта представляют собой отношение какого-либо вкладываемого ресурса (ресурсов) к какому-либо промежуточному результату (результатам). Для обеспечения сопоставимости субъектов обычно необходимо внести в значения ресурсов или промежуточных результатов поправки на колебания неконтролируемых внешних факторов, влияющих на эффективность работы поставщиков и практикующих врачей.

В главах 2, 3 и 4, которые были посвящены рассмотрению различных методов количественной оценки ресурсов и промежуточных результатов, также подчеркивалась важность выявления внешних воздействий и контроля над ними. Такие методы, как поправка на клинко-статистический состав, могут использоваться для внесения поправок на различные факторы в зависимости от конкретной цели оценки. Так, например, при попытке сравнения удельных расходов различных поставщиков поправка на клинко-статистический состав может использоваться для учета различий в рисках, которым подвергаются группы пациентов каждого поставщика и которые могут потребовать от них более или менее дорогостоящего лечения, чем в среднем. Еще одним примером поправки на клинко-статистический состав может оказаться сравнение итоговых результатов различных поставщиков медицинских услуг, где различия в характеристиках групп пациентов могут повлиять на наблюдаемую у этих поставщиков смертность.

В главах 5 и 6 обсуждались методы комбинирования вкладываемых ресурсов и промежуточных результатов в области здравоохранения в параметры эффективности. В главе 5 обсуждались возможности использования граничных методик, таких как АСФ и АСГ, и оценивалось, насколько эффективно производственная единица (например, лечебное учреждение) использует свои собственные ресурсы (например, персонал и лекарственные препараты) для получения ожидаемого промежуточного результата (например, излеченных пациентов). В главе 6 изучалось применение АЭЭ для оценки ЭРР, то есть проверки степени распределения доступных ресурсов между службами здравоохранения и внутри них в целях максимального улучшения итоговых результатов в области здравоохранения. В обеих главах было отмечено, что эти методы, хотя и обладают потенциалом для получения важных итогов, чувствительны к предпосылкам аналитиков и качеству данных, использованных для количественной оценки ресурсов и промежуточных результатов. В частности, прежде чем сделать выводы о сравнительной эффективности, необходимо определить, в какой степени наблюдаемые ресурсы и промежуточные результаты подвергаются воздействию внешних факторов, на которые необходимо внести поправку.

Например, в главе 5 обсуждались некоторые ограничения при использовании методов, подобных АСФ. Интерпретировать результаты АСФ необходимо с осто-

рожностью, поскольку на максимальный уровень эффективности могут оказывать неоправданное воздействие стохастические отклонения, ошибки измерений или незамеченная при наблюдении неоднородность данных. Как было отмечено в этой главе, небольшие отклонения среди неэффективных медицинских учреждений влияют лишь на разброс оценок этих учреждений, но более значительные вариации могут сдвинуть само граничное значение и тем самым повлиять на оценку эффективности целого ряда медицинских учреждений. АСФ также чувствителен к количеству вводимых и итоговых переменных, использованных при анализе; важно отметить, что общепринятого метода выборов правильных параметров модели не существует. В итоговой части главы 5 были приведены перечни рекомендаций для различных пользователей этих методов, обеспечивающие учет вышеуказанных вопросов.

Аналогичным образом в главе 6, где обсуждались техники анализа экономической эффективности и их возможности для оценки ЭРР, авторы отметили необходимость учета внешних факторов воздействия на получаемые результаты. Анализ экономической эффективности чаще всего проводится на микроуровне для оценки вариантов индивидуального лечения; тем не менее эти методы могут применяться на макроуровне для сравнения различных программ лечения или поиска оптимального набора услуг здравоохранения. На всех уровнях анализа необходимо вносить поправки, позволяющие контролировать внешние факторы воздействия (например, клинико-статистический состав пациентов), которые могут повлиять на наблюдаемые итоговые результаты и вкладываемые ресурсы. На макроуровне при интерпретации результатов и проведении сравнений также необходимо учитывать различия в ограничениях политического характера, факторах окружающей среды и детерминантах спроса на услуги.

В главе 7 также обсуждалось, каким образом внешние факторы могут воздействовать на межстрановое сравнение эффективности. Помимо контроля над упомянутыми ранее факторами, такими как различия в популяциях, в этой главе подчеркивалось, что различные системы также отличаются по организационным характеристикам, которые могут повлиять на сравнение эффективности.

### **10.2.5 Взаимосвязь с остальными элементами системы здравоохранения**

И наконец, в последней части рамочной концепции, представленной в главе 1, были рассмотрены взаимосвязи между разными компонентами системы здравоохранения. Зачастую анализ эффективности проводится на уровне практикующего врача или организации; тем не менее при интерпретации подобных анализов нельзя рассматривать их в отрыве от других частей системы здравоохранения. В главах 8 и 9 рассказывалось об использовании количественной оценки и анализа эффективности при формировании политики и управлении службами здравоохранения. В обеих главах освещались сложности, связанные с использованием информации об эффективности, которая зачастую не является однозначной и может интерпретироваться различными способами.

В главе 8 была изучена роль, которую играют параметры эффективности в формировании и оценке политики с использованием примеров различных стран. Авторы рассмотрели ряд мер политики от реформы системы выплат до определения набора медицинских услуг. Один из основных итогов анализа этих мер касается важности учитывать воздействие, которое взаимосвязи с другими секторами системы здравоохранения оказывают на меры политики, нацеленные на один сектор (или на параметры эффективности по одному сектору). Например, реформы системы выплат, на-

правленные на повышение эффективности конкретных поставщиков, такие как ДСГ или Р4Р, могут оцениваться только в рамках сектора, в котором они были введены; при этом их воздействие на ЭРР в системе в целом не рассматривается.

Аналогичным образом глава 9 посвящена тому, как руководители могут использовать информацию об эффективности. В этой главе авторы отметили, что некоторые излюбленные учеными или разработчиками политики методы, такие как АСФ или АСГ, которые позволяют объединять множественные ресурсы и результаты в единый показатель, могут оказаться бесполезными для руководителей, нацеленных на борьбу с конкретными проявлениями неэффективности в своих учреждениях. При этом они также отметили, что при оценке параметров эффективности организации разработчикам политики важно тщательно учитывать взаимосвязи в системе, чтобы не привлекать руководителей к ответственности за неэффективность, причина которой лежит в другой области. Например, большая продолжительность госпитализации в больнице может быть вызвана несколькими причинами — как неэффективностью ее работы, так и отсутствием соответствующих условий для реабилитации пациентов, которым необходима долгосрочная медицинская помощь.

### 10.3 Значение простых параметров

Несмотря на высокую ценность сложных параметров, таких как граничные методы анализа, большую пользу также может приносить использование простых параметров, отражающих отдельные производственные процессы. Тем не менее, как и все параметры эффективности, они могут лишь косвенно указывать на неэффективные процессы и не должны восприниматься буквально, без дальнейшего изучения. Проблемой большинства оценок эффективности является попытка объяснить необъясненные отклонения. Если мы не знаем, почему варьирует тот или иной показатель, мы не можем сказать, в чем заключается изначальная причина, имеет ли значение эта вариация и как следует на нее реагировать. Использование в качестве показателя эффективности простого на первый взгляд показателя средней продолжительности госпитализации может оказаться полезным, но его сложно интерпретировать в отрыве от ряда других параметров. Например, после внесения поправок на отклонения в клинико-статистическом составе может возникнуть необходимость дополнительно изучить, сопровождается ли снижение продолжительности госпитализации увеличением количества повторных госпитализаций, если пациентов выписывают слишком рано. В целом для понимания любого показателя эффективности практически всегда необходимо провести контекстный анализ и рассмотреть более чем один показатель.

Таким образом, параметры эффективности должны сопровождаться другими соответствующими контексту параметрами, которые могут облегчить дальнейший анализ. В настоящее время не существует согласованных аналитических рамочных концепций, которые могли бы помочь аналитикам более детально исследовать неудовлетворительные результаты субъекта в отношении какого-либо конкретного показателя. Аналогичным образом существует потребность в рамочных концепциях, предлагающих возможные политические рычаги для реагирования на обнаруженные случаи неэффективности. В их отсутствие фактическим данным об эффективности иногда недостает определенности, а их последствия для руководства и политики остаются открытыми для различных интерпретаций.

Чтобы проиллюстрировать возможный способ подхода к интерпретации параметров эффективности для аналитиков, на вставках 10.1–10.6 мы рассмотрели

некоторые распространенные показатели эффективности, которые также часто используются в индикаторных панелях или при сравнительном анализе различных поставщиков и (или) стран. Для каждого из них мы ответим на следующие вопросы.

1. Что означает этот показатель?
2. Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?
3. Что делать при обнаружении отклонения?

#### **Вставка 10.1** Расходы на один случай

##### ***Что означает этот показатель?***

Показатель расходов на один случай дает информацию о денежных суммах, потраченных на оказание различных услуг здравоохранения. Для оказания различных услуг здравоохранения необходимы самые различные типы и объемы ресурсов; в результате непосредственное сравнение расходов на эндопротезирование тазобедренного сустава и операцию по вправлению грыжи окажется малоинформативным. Для адекватного сравнения расходов, позволяющего сопоставить схожие услуги, могут использоваться два общих подхода. Если исследователя, например, интересует сравнение общих расходов различных больниц, можно суммировать их расходы после применения весовых коэффициентов, отражающих различие в клинико-статистическом составе пациентов; ДСГ представляют собой полезный инструмент, позволяющий отразить различия в интенсивности предоставляемых услуг. Альтернативным, хотя и менее распространенным способом сравнения расходов на конкретные виды медицинской помощи являются выборки по конкретным диагнозам, процедурам и характеристикам пациентов, которые могут использоваться для калькуляции гипотетических эпизодов лечения.

##### ***Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?***

Сравнение расходов позволяет выявить случаи, в которых на оказание аналогичных услуг здравоохранения было затрачено чересчур много средств. Тем не менее страны, которые тратят одинаковые суммы на оказание услуг, не обязательно предоставляют услуги эквивалентного качества. При сравнении расходов только в пересчете на один случай очень сложно учитывать различия в качестве медицинской помощи, поэтому предполагается, что качество повсеместно является одинаковым.

##### ***Что делать при обнаружении отклонения?***

Расходы на один случай могут показаться чрезмерно высокими по множеству причин. Возможно, причина заключается в чрезмерно высоких расходах на вкладываемые ресурсы, такие как фонд заработной платы поставщика, стоимость медикаментов и лабораторных анализов, или в том, что на лечение заболевания расходуется чересчур много ресурсов. Например, поставщики могут заказывать ненужные лабораторные анализы, которые увеличивают расходы, но не приводят к дополнительному улучшению здоровья. Аналогичным образом этот показатель основан на допущении о том, что в расходы были внесены поправки, позволяющие сделать услуги, оказываемые в различных системах, полностью сопоставимыми. Однако этот процесс мог не быть выполнен успешно. Возможно, в различных системах здравоохранения одинаковые патологии лечат с использованием совершенно разных подходов, или в расходы не были внесены надлежащие поправки, отражающие региональные различия общих цен. Особую важность здесь имеют вероятные серьезные различия в качестве предоставляемых услуг: если выясняется, что некая система оказывает аналогичные услуги здравоохранения при гораздо более низких расходах, важно убедиться в том, что пациенты получают удовлетворительные итоговые результаты в области здравоохранения.

#### **Вставка 10.2** Повторные анализы

##### ***Что означает этот показатель?***

Показатель повторных анализов дает информацию о том, проводились ли в отношении пациента конкретные повторные анализы в течение короткого промежутка времени. Как правило, эту информацию получают путем опроса пациентов, хотя возможен и ее сбор из медицинских карт.

##### ***Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?***

Повторные анализы могут указывать на неэффективное использование ресурсов. Анализы могут быть дорогостоящими, а если их результаты уже известны, то причин для повторного проведения анализа может не быть. С другой стороны, некоторые анализы могут иметь вы-

сокую долю ложноположительных, ложноотрицательных или недостаточно информативных результатов, поэтому в некоторых случаях для постановки правильного диагноза поставщику услуг может быть необходимо провести повторный анализ. Кроме того, пациенту может потребоваться повторное проведение анализа, если с момента предыдущего анализа прошло достаточно времени и существует вероятность того, что результаты могли измениться.

**Что делать при обнаружении отклонения?**

Если пациент сдает один и тот же анализ более одного раза, необходимо выяснить, в каких отделениях это происходит и какие виды анализов проводятся повторно. Например, может обнаружиться, что в больнице пациенты сдают одни и те же анализы, поскольку между разными палатами не налажен обмен медицинскими картами. Или же может оказаться, что пациент посещает различных поставщиков первичной медико-санитарной помощи, которые (вновь по причине отсутствия обмена информацией) не знают о том, что пациент уже сдавал этот анализ в другом учреждении. Альтернативный вариант заключается в том, что анализ проводится повторно из-за вероятности изменения его результатов; перед принятием мер по ограничению доступа к повторным анализам необходимо изучить этот вопрос.

**Вставка 10.3** Назначение дженериков

**Что означает этот показатель?**

Показатель назначения дженериков позволяет узнать, назначают (продают) ли поставщики услуг и аптеки дженерики чаще, чем фирменные лекарственные средства. Поскольку дженерики, как правило, стоят дешевле, чем фирменные лекарства, то, если они составляют значительную долю от общего объема лекарств, это говорит о большей эффективности.

**Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?**

Доля дженериков в объеме назначенных препаратов показывает, получает ли система лекарственные средства по низкой цене. Тем не менее (хотя в странах Европы это не является серьезной проблемой) важно удостовериться в том, что дженерики биологически эквивалентны фирменным препаратам; в противном случае могут наблюдаться различия в качестве лекарственных средств. Кроме того, медицинские нужды пациентов могут требовать лекарств, наиболее эффективные из которых еще не доступны в форме дженериков.

**Что делать при обнаружении отклонения?**

Назначение дженериков практически всегда является полезным показателем. Тем не менее при низком уровне их назначения для выявления причин необходимо дать ответы на ряд вопросов. Во-первых, получают ли поставщики вознаграждение за назначение фирменных лекарственных средств? Если аптеки получают больше прибыли от продажи фирменных лекарств или фармацевтические компании выплачивают поставщикам компенсации за назначение фирменных препаратов, речь может идти о стимулировании их предложения. Во-вторых, считают ли пациенты, что качество дженериков ниже? Если пациенты полагают, что дженерики не эквивалентны фирменным препаратам, то необходимо либо повысить информированность пациентов, либо сократить (или отменить) для них частичную оплату дженериков и одновременно с этим повысить (или ввести) частичную оплату фирменных лекарственных средств.

**Вставка 10.4** Экстренная повторная госпитализация

**Что означает этот показатель?**

Показатель экстренной повторной госпитализации, которая иногда также называется внеплановой повторной госпитализацией, дает информацию о том, был ли пациент повторно госпитализирован по любой причине в любое медицинское учреждение в течение короткого промежутка времени. Как правило, продолжительность этого промежутка составляет около 30 дней, но на практике может варьироваться. Обычно эти данные фиксируются в административных записях или медицинских картах. Иногда в них вносятся поправки на те характеристики пациентов, которые повышают вероятность повторной госпитализации (например, возраст пациентов или сопутствующие заболевания).

**Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?**

Экстренная повторная госпитализация может указывать на низкое качество медицинской помощи и неэффективное использование ресурсов, что приводит к необходимости повторного лечения пациента. Экстренная повторная госпитализация может сигнализировать о том, что пациента выписали слишком рано и (или) в больнице ему оказывалась не соответствующая стандартам помощь.

Однако на показатель экстренной повторной госпитализации могут влиять не контролируемые медицинским учреждением факторы, такие как другие заболевания, осложняющие течение основной патологии, образ жизни и поведение пациента, а также помощь, оказываемая ему после выписки.

И наконец, экстренная повторная госпитализация также может говорить о высоком качестве медицинской помощи: например, если в больнице лучше лечат тяжелобольных пациентов, фактически спасая их жизнь, в такую больницу будут чаще госпитализировать повторно, чем в больницы с более высоким уровнем смертности.

#### **Что делать при обнаружении отклонения?**

Если поставщики или даже страны демонстрируют разные показатели повторной госпитализации или если эти показатели меняются с течением времени, важно выяснить, какое из вышеперечисленных объяснений применимо к этой ситуации.

Прежде чем делать вывод о том, что поставщики с высоким уровнем повторной госпитализации неэффективны, важно исключить ряд прочих объяснений, описанных выше. В качестве первого шага может оказаться полезным изучение причин повторных госпитализаций в отдельных больницах. Вызваны ли они конкретными клиническими состояниями или событиями? Различаются ли они для отдельных подгрупп пациентов? Изучение характеристик пациентов различных больниц также может предоставить дополнительную информацию и помочь убедиться в том, что более высокий уровень повторной госпитализации не вызван повышенными потребностями населения. Эту работу необходимо выполнять даже в том случае, если к коэффициентам повторной госпитализации были применены поправки на характеристики пациентов; например, скорее всего, даже при учете возраста и сопутствующих заболеваний уровень повторных госпитализаций в благополучных и неблагополучных районах будет различаться. Этот показатель также может отражать другие факторы, такие как наличие социальных служб, осуществляющих уход после выписки, или способность пациентов самостоятельно организовывать свое лечение. Кроме того, лучше понять характер повторных госпитализаций позволяет изучение доли пациентов, повторно поступивших через отделение неотложной помощи или переведенных из других учреждений.

Кроме того, может оказаться полезным изучение взаимосвязей между коэффициентами повторной госпитализации и другими показателями качества работы медицинского учреждения, такими как коэффициент смертности, или даже показателями, относящимися к процессам и пропускной способности, такими как консультирование пациентов при выписке, количество врачебных ошибок, время ожидания или продолжительность госпитализации.

Для изучения вариаций коэффициента повторных госпитализаций в разных странах может оказаться полезным анализ дополнительных аспектов. Например, может быть полезно убедиться в том, что подсчет количества повторных госпитализаций проводится одним и тем же способом за один и тот же период времени, а включенные в национальные определения поставщики и условия аналогичны для всех стран.

### **Вставка 10.5** Средняя продолжительность госпитализации для отдельных патологий

#### **Что означает этот показатель?**

Как следует из названия этого показателя, он предоставляет информацию о среднем количестве дней, проведенных пациентом в стационаре. Среднюю продолжительность госпитализации в больницах можно использовать и как общий показатель, охватывающий все патологии, и для оценки отдельных патологий или способов лечения (например, средняя продолжительность госпитализации при эндопротезировании тазобедренного сустава). Использование средней продолжительности госпитализации в больницах в качестве показателя эффективности опирается на предположение о том, что при прочих равных условиях более краткосрочное пребывание в больнице означает сокращение расходов, поскольку пациент перестает получать дорогостоящую медицинскую помощь в стационаре.

#### **Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?**

Средняя продолжительность госпитализации для отдельных патологий может помочь при определении отклонений в использовании ресурсов различными поставщиками. Тем не менее в большинстве случаев отсутствует четкое представление об идеальной продолжительности средней госпитализации. Общепринятым является мнение о том, что менее продолжительная госпитализация более эффективна, поскольку более краткосрочное пребывание в больнице требует меньшего объема расходов; однако по ряду причин это предположение не всегда является правильным.



- Даже при одинаковой патологии случаи различаются с точки зрения тяжести и интенсивности лечения. Например, велика вероятность того, что после одного и того же лечения пожилому и ослабленному пациенту потребуется провести в больнице больше времени, чем молодому и сильному.
- Меньшая продолжительность госпитализации может оказаться менее эффективной в долгосрочной перспективе. Несмотря на то, что в краткосрочной перспективе ранняя выписка может показаться эффективной из-за сокращения расходов, она может привести к повышению риска осложнений или замедлить выздоровление, что в долгосрочной перспективе обойдется дороже либо вследствие дорогостоящих повторных госпитализаций, либо по сумме амбулаторных услуг.
- Расходы больницы на стационарное лечение пациента различаются в разные дни. Скорее всего, первые дни пребывания будут более дорогими, так как зачастую именно в эти дни проводятся диагностические исследования и (или) вмешательства. В последующие дни пациент может находиться на необходимом ему постельном режиме и продолжать прием лекарств, что будет обходиться дешевле.

#### **Что делать при обнаружении отклонения?**

Если поставщики или даже страны демонстрируют разные показатели средней продолжительности госпитализации для отдельных патологий или в целом, важно выяснить, какое из вышеперечисленных объяснений применимо к этой ситуации.

Различия в продолжительности госпитализации у разных поставщиков могут отражать различия в характеристиках пациентов, таких как возраст, сложность лечения и другие факторы. Таким образом, прежде чем делать вывод о том, что более длительная госпитализация неэффективна, необходимо оценить эти характеристики. Тем не менее более высокий показатель продолжительности госпитализации также может говорить о неэффективности: например, он может быть связан с административными задержками (такими как задержки при назначении анализов, координации лечения между различными поставщиками или проведении процедур).

Для изучения вариаций средней продолжительности госпитализации в разных странах может оказаться полезным анализ различий в структуре систем здравоохранения и определений. Например, в разных странах лечение может быть организовано таким образом, что в одних странах реабилитация будет проходить в больнице, а в других – в реабилитационных центрах. Фактически в разных странах также могут существовать разные определения того, что понимается под словом «больница», поэтому для получения данного показателя будет проводиться сбор разной информации.

К другим структурным факторам, которые могут быть необходимо принять во внимание, относятся системы выплат и целевые показатели. Разные системы выплат, введенные для компенсации пребывания в стационаре (такие как бюджеты, посуточные выплаты или ДСГ), различным образом стимулируют раннюю или позднюю выписку. Например, больницы с выплатами на посуточной основе могут получить больший доход от поздней выписки пациентов по сравнению с больницами, получающими выплаты в виде бюджета.

### **Вставка 10.6** Количество операций на специалиста

#### **Что означает этот показатель?**

Показатель количества операций на специалиста дает информацию о количестве операций, осуществляемых тем или иным поставщиком. Предполагается, что специалисты, которые проводят большее количество операций, более эффективны (особенно в случае патологий, при которых существует высокий спрос на операции).

#### **Какую информацию можно извлечь из этого показателя и какую нельзя?**

Этот показатель предлагает ряд фундаментальных предпосылок, которые не всегда оказываются правильными: он предполагает, что большее количество операций является показателем эффективности, что все операции требуют одинаковой интенсивности лечения и что специалисты, которые не оперируют, тратят свое время неэффективно.

Хотя большее количество операций может указывать на высокий спрос, оно также может быть показателем спроса, искусственно созданного поставщиком, когда абсолютные показатели к операции имеются не всегда. В этом случае проведение большего количества операций приведет к увеличению расходов без пользы для здоровья, то есть будет неэффективным.

Не все операции требуют одинаковой интенсивности лечения и (или) времени на подготовку. На проведение некоторых операций требуется больше времени из-за различных характеристик пациентов, что приводит к снижению общего количества операций.

Многие специалисты часть своего рабочего времени посвящают не операциям, а другим эффективным действиям. Например, если они занимаются обучением, то могут контролировать проведение операций. Они могут готовиться к операциям, изучая медицинские карты, рекомендуя необходимые анализы и (или) консультируясь с пациентами. И наконец, они могут тратить время на исследования, которые могут повысить эффективность операций в будущем.

**Что делать при обнаружении отклонения?**

При значительном расхождении между поставщиками в количестве проводимых операций важно понять причину такого отклонения. Может оказаться, что в регионах, между которыми наблюдается расхождение, с разной частотой встречается заболевание, по поводу которого проводится данная операция. Причина может заключаться в том, что специалисты проводят эту операцию только у определенной подгруппы пациентов или заняты другой деятельностью. Тем не менее также важно изучить потенциальные источники неэффективности. Например, не является ли меньшее количество операций следствием нехватки мест в операционных или прочего медицинского персонала (такого как анестезисты или медсестры)?

## 10.4 Перспективные возможности количественной оценки эффективности

Несмотря на множество препятствий, связанных с количественной оценкой эффективности в системах здравоохранения, в главах настоящего издания были освещены многие методологические достижения и перспективные возможности для использования в будущем. В этом разделе мы обсудим некоторые способы дальнейшего развития количественной оценки эффективности и повышения ее полезности для разработчиков политики и руководителей.

### 10.4.1 Повышение внимания к данным об учете расходов

Определение расходов здравоохранения, особенно в отношении стационаров, само по себе является сложной задачей. Как обсуждалось в главе 4, многие больничные расходы являются фиксированными и разделенными на большое количество пациентов. Основную сложность в учете расходов и управленческом учете представляет собой сопоставление этих фиксированных расходов (обычно указываемых как накладные) с лечением конкретного пациента. Это важная задача, поскольку степень детализации данных о расходах может в значительной степени влиять на расходы, сопоставляемые с лечением пациента. Рассчитанные на обобщенном уровне расходы не покажут различий в использовании ресурсов, потраченных на лечение пациентов, относящихся к одной и той же группе расходов, несмотря на то, что в действительности эти пациенты могут потреблять совершенно различные типы и объемы ресурсов.

Существует широкий спектр возможных механизмов калькуляции, которые зависят от системных и локальных возможностей учета и определяются доступностью данных о расходах. По возрастанию масштаба они делятся на: 1) детализированный учет на уровне пациента; 2) применение расходов локального субъекта к индивидуальным случаям; 3) средние значения для эпизодов лечения на локальном уровне; 4) национальные средние значения. По мере движения от первого к последнему уровню этого перечня падает практическая польза от анализа эффективности. При невозможности эффективно отразить разницу в расходах между поставщиками или пациентами (ввиду отсутствия соответствующих данных) полезность любого анализа эффективности становится серьезно ограниченной.

Чтобы в полной мере понять, как разные механизмы калькуляции влияют на сравнение эффективности, необходимы дополнительные исследования. Для максимального раскрытия потенциала данных необходимо, чтобы учет расходов позволял вести калькуляцию на уровне отдельных пациентов. Это не только позволит напрямую

улучшить качество лечения пациентов, но и сыграет очень важную роль в оценке эффективности оказания медицинской помощи. Кроме того, это даст возможность уделить больше внимания оценке уровня накладных расходов вне зависимости от того, какое отношение они имеют к лечению пациентов. Например, расширение сравнения статей административных расходов может помочь выявить, являются ли некоторые накладные расходы неоправданно высокими (или даже неэффективно низкими).

#### **10.4.2 Расширение использования реестров пациентов посредством учета фактических расходов на лечение пациентов**

Несмотря на то, что данные из реестров чаще всего используются для разработки показателей качества, их применение для сравнения эффективности в целом остается недостаточным. Частично это объясняется тем, что, как мы уже обсуждали выше, доступные данные о расходах зачастую представляют собой просто среднюю цену оказанных услуг, а не фактическую стоимость вложенных в лечение ресурсов. Важно сопоставлять данные из реестров на уровне отдельных пациентов с фактическими (а не какими-либо нормативными или средними) расходами.

Одна из причин, по которым данные из реестров обычно сопоставляются со стоимостью промежуточных результатов, заключается в том, что ведением реестров в основном занимаются плательщики. С точки зрения плательщика расходы на стационарное лечение представляют собой размер выплаты. Фактически можно предположить, что при сравнении эффективности, например, страховых бюро (или медицинских организаций) было бы целесообразным использовать вместо показателя расходов размер осуществляемых ими выплат. В принципе, если медицинские учреждения располагают данными о расходах на вкладываемые ресурсы и готовы делиться этими данными с органом, ответственным за ведение реестра, можно сопоставить данные о фактических расходах с данными реестра.

Однако это может оказаться нецелесообразным для всех типов лечения. Обычно среди поставщиков медицинских услуг именно больницы чаще всего располагают доступными данными о расходах на пациентов (и сравнительными показателями эффективности в целом). Вне больниц получение таких данных может оказаться более проблематичным. В целом сектор амбулаторного лечения располагает крайне малыми объемами надежных данных о расходах на уровне пациентов. Таким образом, получение данных о расходах, охватывающих все сектора, скорее всего, невозможно. Тем не менее существует огромный потенциал для получения более качественных данных о расходах из других лечебных учреждений в будущем, особенно по мере развития информационных систем и распространения систем классификации пациентов на других поставщиков, помимо больниц. Например, в Австралии, Канаде и США существуют категории группировки пациентов по условиям амбулаторного лечения, включая посещения на дому и долгосрочный квалифицированный сестринский уход. По мере того, как использование этих систем классификации пациентов будет расширяться, необходимо будет обеспечить их сопоставимость в различных системах здравоохранения.

#### **10.4.3 Нацеленность на улучшение количественной оценки итоговых результатов**

Несмотря на значительный потенциал улучшения качества данных о вкладываемых ресурсах с помощью усовершенствования учета расходов, а также достигнутые успехи в области количественной оценки промежуточных результатов (путем

применения поправок на клинико-статистический состав при оценке промежуточных результатов, таких как количество госпитализаций в стационаре), учет сравнимых количественных оценок в отношении итоговых результатов остается затруднительным. В целом показатели QALY представляют собой общепринятый способ оценки итоговых результатов. Однако для многих вмешательств QALY требуют моделирования состояния здоровья в будущем, а их непосредственное использование для контроля за сравнительной эффективностью представляется нецелесообразным. Кроме того, отсутствуют общепринятые способы их адаптации для учета социальной справедливости или других вариаций социальных характеристик, о которых рассказывалось в главе 6.

В последнее время были отмечены успехи в использовании PROM для сравнения поставщиков, предлагающих конкретные виды лечения (Smith & Street, 2013), а расширенное применение PROM в административных базах данных станет полезным практическим шагом к количественной оценке эффективности. Для хронических заболеваний также был бы полезен длительный мониторинг состояния здоровья через реестры пациентов. Эти меры позволят не только облегчить количественную оценку эффективности, но и улучшить ведение заболеваний.

#### **10.4.4 Расширение использования сложных методических подходов при одновременном признании преимуществ простых инструментов**

Граничные методы, такие как АСФ, гораздо чаще используются учеными, чем специалистами по анализу политики и тем более руководителями. Тем не менее при надлежащем использовании АСФ может стать ценным инструментом для диагностики. Ряд советов, позволяющих обеспечить полезное использование подобных методов, приведен в главе 5. К их числу относится обязательное задействование заинтересованных сторон на ранних этапах, позволяющее им в полной мере ознакомиться с данными и методами.

Применение АСФ в прошлом не раз оказывалось неудачным и не может служить примером. Зачастую АСФ использовался в ситуациях, когда субъекты (например, страны) были сопоставимыми в недостаточной степени — например, при сравнении эффективности во всех странах ЕС (см. Medeiros & Schwierz, 2015). Этот фактор важен, так как ведет к неправильному определению предельного уровня производственных возможностей, в результате чего неэффективными оказываются поставщики, которые фактически работают максимально эффективно с учетом обстоятельств, в которых им приходится действовать. Также АСФ не всегда полезен в тех случаях, когда отклонения в промежуточных результатах по большей части вызваны неучтенными факторами, поскольку все необъясненные отклонения будут списываться на неэффективность, что приведет к недостоверным результатам и дискредитации метода. В большинстве исследований с применением АСФ вкладываемые ресурсы сравниваются с промежуточными результатами. С концептуальной точки зрения это правильнее, чем сравнение с итоговыми результатами, значительная часть которых может выходить за рамки контроля учреждений здравоохранения.

Конечно, сложные методические подходы заслуживают более широкого применения, но то же самое можно сказать и о простых инструментах. Например, такие показатели, как удельные расходы (несмотря на обсуждавшиеся выше сложности, связанные с учетом расходов), отличаются прозрачностью и могут оказать большую помощь при выявлении поставщиков и стран с необъясненными отклонениями. Впоследствии эти отклонения могут быть подвергнуты более глубокому анализу для

поиска их первопричин (Reschovsky et al., 2014). В своем недавно опубликованном в Англии обзоре Carter (2016) также использует ряд простых параметров для сравнения больниц неотложной помощи в национальной системе здравоохранения. Один из таких показателей, который носит название «количество часов ухода на койко-день», отражает отношение общего количества рабочих часов медсестер и вспомогательного персонала в день к количеству госпитализаций. Этот показатель, который легко вычислить на уровне палаты, больницы, региона или страны, помогает оценить эффективность использования кадров. В докладе также предлагается использовать индексы закупочных цен для сравнения цен на вкладываемые ресурсы, уплачиваемых поставщиками.

#### **10.4.5 Необходимость уделять больше внимания ЭРР**

Анализ экономической эффективности в основном используется при принятии перспективных решений о распределении ресурсов: например, с его помощью определяют пороговый показатель отношения расходов к QALY. При этом принципу ретроспективного контроля ЭРР уделяется сравнительно малое внимание, хотя многие политические (например, об использовании ОМТ при определении охвата) и управленческие (например, о реструктуризации услуг) решения в основном касаются ЭРР. В связи с этим необходимо поощрять расширение использования ретроспективного анализа ЭРР. Например, он может использоваться при вычислении параметров, отражающих объем неправильно оказанной помощи (экономически неэффективной или выходящей за рамки выбранных показателей улучшения здоровья). Подобные количественные оценки могут отражать полностью неправильное лечение или лечение, которое не подходит для конкретных подгрупп пациентов. На общесистемном уровне показатели ЭРР могут использоваться для выявления оптимального баланса между общими направлениями деятельности, такими как профилактика, ведение болезней, лечебная и амбулаторная помощь.

#### **10.4.6 Разработка и представление параметров с учетом потребностей различных заинтересованных сторон**

Параметры необходимо выбирать не только по принципу четкого указания на неэффективные процессы: кроме того, они должны быть ориентированы на те заинтересованные стороны, которые в наибольшей степени способны влиять на принятие решений и осуществление изменений. На политическом уровне директивные органы могут иметь доступ к разнообразным рычагам, влияющим на способы оказания медицинской помощи. Напротив, руководители действуют на местах, но могут обладать сравнительно ограниченными средствами для внедрения и поддержки перемен. Полезность фактологической базы зависит от степени реального влияния на оцениваемые процессы, которым располагает ее аудитория. Если руководитель не может контролировать цены, штатное расписание и т. д., то ему вряд ли пригодится информация о том, что именно в них заключаются причины неэффективности его организации.

Чересчур мало внимания уделяется форме подачи результатов изысканий. Это актуальная сфера, которая требует внимания, поскольку способы презентации являются важнейшим связующим звеном между данными и директивными органами. Разработчики политики и руководители могут использовать анализы эффективности лишь в том случае, если материалы будут представлены в познавательной и практической форме, адаптированной к их конкретным нуждам. Например, для руково-

дителей, работающих в условиях напряженного графика, информацию необходимо трансформировать в инструменты, которые могли бы сравнительно быстро и легко применяться пользователями, не имеющими профессиональной статистической подготовки (например, в форме визуальных подсказок). Одним из примеров такой информации являются SPOT, которые применяются в Англии. Как было подробно объяснено в главе 9, руководители могут не пользоваться параметрами эффективности, потому что им недоступна эта информация, они не признают ее действительной или не могут применить выводы в своей работе либо же переменам препятствуют реальные ограничения.

## 10.5 Заключительные замечания

Расширение использования и более глубокое понимание фактических данных об эффективности имеет большое значение для формирования устойчивой политики и руководства. Сегодня, особенно в странах, испытывающих сложности с государственным финансированием, в основе многих реформ лежит формальная цель повышения эффективности. Тем не менее во многих случаях данные или аналитические источники неприменимы для достижения этой цели; в отсутствие надежных параметров эффективности директивные органы оказываются перед соблазном сократить общие расходы, что неизбежно влияет как на неэффективные, так и эффективные учреждения и практикующих врачей. С другой стороны, слепое доверие к неполным параметрам эффективности, таким как продолжительность госпитализации, также может привести к неожиданным последствиям — например, перекалыванию расходов на общественные службы.

Улучшение количественной оценки эффективности и более глубокое понимание способов интерпретации показателей эффективности являются важнейшими условиями, необходимыми для разработки более целенаправленной и действенной политики повышения эффективности. С этой целью авторы главы 1 предложили рамочную концепцию проверки параметров эффективности, охватывающую следующие элементы:

- субъект, подлежащий оценке;
- рассматриваемые промежуточные (или итоговые) результаты;
- вкладываемые ресурсы, находящиеся на рассмотрении;
- внешние факторы воздействия на получаемые результаты; и
- взаимосвязь с остальными элементами системы здравоохранения.

Мы предлагаем проводить критическое изучение предполагаемого параметра в соответствии с этими элементами при рассмотрении любых параметров эффективности для целей политики. Выполнение такой проверки позволит найти ответы на следующие вопросы.

- Относится ли изучаемый параметр эффективности к правильному субъекту?
- В какой степени этот параметр охватывает промежуточные результаты субъекта?
- В какой степени этот параметр охватывает вкладываемые ресурсы субъекта?
- Были ли в полной мере учтены внешние (неконтролируемые) факторы воздействия на получаемые результаты?
- Существуют ли потенциальные аспекты воздействия на остальную часть системы здравоохранения, которые не учитывает этот параметр?

Применение подобной рамочной концепции для оценки параметра эффективности обязательно покажет, что для полного понимания причин наблюдаемых отклонений необходим более глубокий анализ. В частности она отражает тот факт, что большинство параметров эффективности позволяют увидеть лишь часть отдельных производственных процессов в рамках общей системы здравоохранения, но не оценить эффективность системы здравоохранения во всей ее полноте. Тем не менее одно из преимуществ частичных параметров перед более комплексными заключается в том, что с ними бывает сравнительно проще выявить причины наблюдаемых отклонений и принять меры. Например, такие простые параметры, как большое количество ненужных анализов или низкий уровень использования дженериков вместо фирменных лекарственных средств, достаточно просты для понимания и на них легко отреагировать. Однако в сфере здравоохранения для того, чтобы понять, является ли одно вмешательство более экономически целесообразным, чем другое, зачастую всё же бывает необходимо провести достаточно детальные исследования (клинические испытания, подробные калькуляции или моделирование).

Хотя идеального общесистемного показателя эффективности не существует, присутствует серьезная заинтересованность в том, чтобы найти правильный набор частичных показателей, которые позволят продемонстрировать наиболее полный срез эффективности системы здравоохранения. Уместной отправной точкой для этого могут стать показатели, перечисленные на вставках 10.1–10.6 в этой главе. Показатели подобного типа присутствуют во многих системах. Тем не менее обычно они обычно рассчитываются конъюнктурным образом на основе административных источников данных, не входят в систематическую рамочную концепцию и не предназначены для оптимизации процессов принятия решений на всех уровнях. В целом можно сказать, что не существует единой таблицы параметров, которые подходили бы для всех систем здравоохранения. Чтобы определить правильные параметры, необходимо четко понимать институциональное устройство, информационные ресурсы и другие структурные аспекты систем здравоохранения и формировать соответствующую рамочную концепцию для анализа.

Параметры эффективности играют важнейшую роль в регулировании, руководстве деятельностью и реформировании любой системы здравоохранения, а также улучшении руководства ее учреждениями. В результате существует широкомасштабная потребность в расширении охвата показателей, повышении их сопоставимости, актуальности, качества и удобства для использования. Для того чтобы заинтересованные стороны не имели возможности игнорировать параметры эффективности как неактуальные, основанные на некачественных данных или недействительном анализе либо непригодные в качестве основы для принятия мер, аналитики и директивные органы должны действовать сообща. Именно поэтому при выборе параметров эффективности и способов презентации результатов анализа необходимо знать аудиторию, уровень ее автономности и возможности, которыми она располагает. Совершенно ясно, что разработчики политики должны четко определить, что именно они имеют в виду под эффективностью, чтобы передать локальным директивным органам полномочия лидеров и самостоятельность, необходимую для повышения эффективности, а также создать информационные системы для точного и своевременного измерения прогресса. Только после этого параметры эффективности смогут играть более заметную роль в разработке политики и принятии управленческих решений.

## Библиография

- Carter (2016). Operational productivity and performance in English NHS acute hospitals: unwarranted variations. An independent report for the Department of Health by Lord Carter of Coles. ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/499229/Operational\\_productivity\\_A.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499229/Operational_productivity_A.pdf), по состоянию на 15 июня 2018 г.)
- Medeiros J, Schwierz C (2015). European economy. Efficiency estimates of health care systems. Economic Papers 549. Brussels, European Commission ([http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/economic\\_paper/2015/pdf/ecp549\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2015/pdf/ecp549_en.pdf), по состоянию на 15 июня 2018 г.).
- Reschovsky JD et al. (2014). Geographic variations in the cost of treating condition-specific episodes of care among Medicare patients. *Health Services Research*, 49(1):32–51.
- Smith PC, Street AD (2013). On the uses of routine patient reported health outcome data. *Health Economics*, 22(2):119–131.



Стремление к повышению эффективности является одной из ключевых задач, которые стоят перед руководителями и разработчиками политики в сфере здравоохранения, и для этого, безусловно, есть все основания. Неэффективная медицинская помощь может привести к необоснованному ухудшению показателей здоровья пациентов – с точки зрения как их самочувствия, так и опыта использования услуг здравоохранения в целом. Более того, неэффективность тех или иных элементов системы здравоохранения может стать причиной, по которой в улучшении состояния здоровья будет отказано другим пациентам, которые в случае более рационального расходования ресурсов получили бы необходимые медицинские услуги. Повышение эффективности представляет собой неотложную задачу, которая стоит в первую очередь перед системами здравоохранения, столкнувшимися с серьезной нехваткой ресурсов.

В основе значительной части принимаемых решений лежит желание обеспечить более высокий уровень эффективности, но при этом отсутствует регулярная практика использования параметров эффективности, необходимых для информированного принятия решений.

Для повышения эффективности системы здравоохранения необходимо в первую очередь иметь возможность измерять уровень этой эффективности и, следовательно, быть уверенными в том, что используемые параметры оценки являются актуальными и представляют интерес для разработчиков политики и руководителей. Настоящая работа содержит предлагаемый авторами анализ наиболее современных методов количественной оценки эффективности в системах здравоохранения и мнения международных экспертов по поводу недостатков и потенциальных достоинств различных методик измерения.

## Выводы авторов

- Несмотря на то, что основная идея повышения эффективности в целом очень проста и заключается в обеспечении максимальных значимых промежуточных результатов по отношению к вкладываемым ресурсам, ее практическая реализация в реальной жизни нередко сопряжена с определенными сложностями.
- В последнее время значительно улучшились методы сбора данных и доступность информации, а также появились новаторские методики, которые позволяют лучше понять принципы обеспечения эффективных услуг здравоохранения.
- Использование простой рамочной аналитической концепции, которая предлагается в данной работе, может способствовать разработке и более успешному толкованию показателей эффективности.

Авторы используют примеры опыта разных стран Европы и некоторых других государств мира для того, чтобы понять, каким образом разработчики политики и руководители проводили количественную оценку эффективности в прошлом, и предлагают более эффективные методы такой оценки, которые обеспечили бы их работу в будущем.

Данное исследование было подготовлено отделением Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения при Лондонской школе экономики. Оно связано с будущим исследованием, в котором будут предложены дальнейшие пути разработки и толкования политически значимых параметров эффективности и анализ предыдущих работ, посвященных количественной оценке эффективности. Эти данные представляют значительный интерес для разработчиков политики, их консультантов, регуляторов здравоохранения, групп, представляющих пациентов, а также руководителей и исследователей.

## Редакторы:

**Jonathan Cylus** – научный сотрудник Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения и Лондонской школы экономики и политических наук, Соединенное Королевство.

**Irene Papanicolas** – старший преподаватель экономики здравоохранения, кафедра социальной политики Лондонской школы экономики и политических наук, Соединенное Королевство.

**Peter C. Smith** – заслуженный профессор, преподаватель политики здравоохранения, Лондонский имперский колледж и Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения, Соединенное Королевство.

---

Серия «Политика здравоохранения»

№ 46

[www.healthobservatory.eu](http://www.healthobservatory.eu)

