



ЕВРОПА

**Что известно об эффективности
экономических мер, направленных на
снижение уровня потребления пищевых
продуктов с высоким содержанием
насыщенных жиров и других
высококалорийных продуктов, для
профилактики и лечения ожирения?**

Июль 2006 г.

РЕЗЮМЕ

Вашему вниманию предлагается синтезированный доклад Сети фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ), в котором обобщаются имеющиеся фактические данные о том, насколько эффективны экономические меры (в том числе налоги, ценовая политика и материальные стимулы) в сдерживании или снижении потребления пищевых продуктов, прежде всего продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов. Имеющиеся фактические данные позволяют предположить (но не демонстрируют), что введение экономических инструментов реализации политики, прежде всего в виде налогов и ценовой политики, могло бы снизить уровень потребления пищевых продуктов, в том числе продуктов с высоким содержанием насыщенного жира и других высококалорийных продуктов, и привести к росту объемов покупки здоровых пищевых продуктов.

Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ), работа которой была инициирована и координируется Европейским региональным бюро ВОЗ, представляет собой информационную службу для лиц, принимающих решения в области общественного здравоохранения и медицинской помощи, в Европейском регионе ВОЗ. СФДЗ может также быть полезна и другим заинтересованным сторонам.

Настоящий доклад СФДЗ составлен приглашенными для этой цели экспертами, и на них лежит ответственность за его содержание, которое не обязательно отражает официальную политику ЕРБ/ВОЗ. Доклад был подвергнут международному рецензированию, организованному сотрудниками СФДЗ.

При цитировании данного доклада просьба приводить следующее описание:

Goodman C, Anise A (2006). *Что известно об эффективности экономических мер, направленных на снижение уровня потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов, для профилактики и лечения ожирения?* Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ (доклад Сети фактических данных по вопросам здоровья; <http://www.euro.who.int/Document/e88909R.pdf>, по состоянию на [day month year]).

Ключевые слова

OBESITY – prevention and control
COSTS AND COST ANALYSIS
FOOD – economics
TAXES – economics
DIETARY FATS
ENERGY INTAKE
HEALTH PROMOTION
META-ANALYSIS
EUROPE

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Publications
WHO Regional Office for Europe
Scherfigsvej 8
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запрос на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на веб-сайте Регионального бюро: <http://www.euro.who.int/pubrequest>.

© Всемирная организация здравоохранения, 2006 г.

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации 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 Всемирной организации 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 пока что еще может не быть полного согласия.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация 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.

Всемирная организация здравоохранения не гарантирует, что информация, содержащаяся в настоящей публикации, является полной и правильной, и не несет ответственности за какой-либо ущерб, нанесенный в результате ее использования. Мнения, выраженные авторами или редакторами данной публикации, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

СОДЕРЖАНИЕ

Резюме	4
Существо вопроса.....	4
Фактические данные	4
Рекомендации в отношении политики и научных исследований.....	5
Характер фактических данных, использованных в данном обзоре.....	5
Авторы и рецензенты	6
Введение	7
Источники информации, использованные при подготовке данного обзора	8
Результаты.....	9
Организация фактических данных по видам	9
Экономические инструменты реализации политики	10
Экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта.....	16
Обсуждение результатов	24
Экономические инструменты реализации политики	24
Экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта.....	26
Рекомендации в отношении политики	28
Рекомендации в отношении исследований.....	29
Выводы	30
Литература	32

Резюме

Существо вопроса

Число лиц, страдающих избыточной массой тела и ожирением в Европе, все более возрастает. Уровень распространенности избыточной массы тела (индекс массы тела (ИМТ) более 25 кг/м²) среди взрослого населения стран Европейского региона колеблется от около 25% до 75%. Почти треть взрослого населения, т.е. около 130 млн. человек, страдают ожирением (ИМТ более 30 кг/м²). Наблюдается также рост показателей распространенности избыточной массы тела и ожирения среди детей. В данном обзоре обобщены имеющиеся фактические данные, касающиеся эффективности экономических инструментов сдерживания или снижения объемов потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов (включая налоговую политику, ценообразование и экономическое стимулирование).

Фактические данные

В рамках данного обзора не было выявлено научных данных, непосредственно свидетельствующих о наличии причинной взаимосвязи между экономическими инструментами проведения политики и потреблением пищевых продуктов, в том числе с высоким содержанием насыщенных жиров. Косвенные данные указывают на то, что такая причинная взаимосвязь, возможно, существует, хотя для ее наглядной демонстрации необходимо проведение тщательных исследований на уровне местных сообществ. К числу имеющихся фактических данных относится крупное продольное исследование, проведенное в Китае – в условиях, которые значительно отличаются от Европейского региона – в котором было установлено, что повышение цен на нездоровые пищевые продукты приводит к снижению уровня их потребления. В другом продольном исследовании, проведенном в США, была установлена взаимосвязь между различиями в ценах на пищевые продукты и ИМТ среди детей раннего возраста. Результаты этих исследований служат косвенным доказательством влияния ценовых различий на уровень потребления пищевых продуктов или массу тела в рамках крупных сообществ, однако существуют серьезные ограничения, не позволяющие делать широкие обобщения на основе этих данных.

Модельный анализ, основанный на фактических рыночных данных о взаимосвязи между приобретением продуктов питания и изменениями в их ценах, показывает, что повышение цен (в виде налогов) на такие пищевые вещества, как жиры, насыщенные жиры и сахар, в сочетании с субсидиями на продукты питания, богатые пищевыми волокнами, может способствовать снижению объемов потребления налогооблагаемых пищевых веществ, а также общего потребления калорий. Однако результаты модельных исследований не являются фактическими доказательствами.

Изучение политики в области налогообложения и ценообразования применительно к табачной и алкогольной продукции во многих странах дает убедительные доказательства ее влияния на снижение уровня потребления этих продуктов. Такие политические меры могут служить в качестве моделей для использования аналогичных подходов в целях снижения потребления высоконасыщенных жиров и других высококалорийных пищевых продуктов. Однако значительные различия между мерами вмешательства такого рода

могут ограничивать возможности широкого обобщения этих данных для использования в отношении потребления пищевых продуктов.

Некоторые фактические данные указывают на то, что снижение цен на фрукты, овощи и другие полезные для здоровья продукты в местах их приобретения (торговые автоматы, кафетерии) способствует росту уровня их потребления. Имеется также небольшой объем фактических данных, включая несколько рандомизированных контролируемых исследований, показывающих, что использование финансовых стимулов может приводить к временному изменению массы тела.

Рекомендации в отношении политики и научных исследований

Имеются ограниченные данные в отношении эластичности цен на пищевые продукты (т.е. насколько велика зависимость между спросом на продукты питания и изменениями в их ценах). Неэластичность цен на пищевые продукты может снижать эффективность экономических инструментов, поскольку многие люди, включая группы населения с низким уровнем доходов, не будут снижать уровень потребления пищевых продуктов, богатых насыщенными жирами, по повышенным ценам, равно как и не будут потреблять более здоровые продукты питания по сниженным ценам. Любая политика, которая будет способствовать росту цен на некоторые пищевые продукты без принятия дополнительных мер, таких как субсидии на здоровые пищевые продукты, может считаться не обеспечивающей соблюдение принципа справедливости.

Политика в области налогообложения и ценообразования способствует профилактике и борьбе с потреблением табака. Однако осуществление политики налогообложения и ценообразования в отношении пищевых продуктов, большая часть которых не содержит веществ, подлежащих контролю или особым ограничениям для некоторых возрастных групп, может быть сопряжено с большими трудностями. Налоговые поступления за счет реализации пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров могут быть использованы для субсидирования стоимости здоровых пищевых продуктов или программ укрепления здоровья. Как и в случае борьбы с алкоголем и табаком, наиболее эффективные подходы к профилактике и решению сложной многофакторной проблемы ожирения могут включать целый ряд мер, осуществляемых одновременно.

Характер фактических данных, использованных в данном обзоре

Данный обзор основан на фактических данных, содержащихся в основных базах данных о публикациях в области биологии, медицины и экономики здравоохранения до мая 2006 г., а также в небольшом числе неопубликованных монографий, имеющих непосредственное отношение к рассматриваемому вопросу.

*Что известно об эффективности экономических мер, направленных на снижение уровня потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов, для профилактики и лечения ожирения?
Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ)
Июль 2006 г*

Авторы и рецензенты

Авторы

Clifford Goodman, PhD
Вице-президент компании "Левин групп"
3130 Fairview Park Drive, Suite 800
Falls Church, Virginia 22042 US
Тел. +1 703-269-5626
Факс +1 703-269-5501
clifford.goodman@lewin.com

Ayodola Anise, MHS
Партнер, компания "Левин групп"
3130 Fairview Park Drive, Suite 800
Falls Church, Virginia 22042 US
Тел. +1 703-269-5532
ayodola.anise@lewin.com

Технические редакторы

Профессор Egon Jonsson, Сеть фактических данных по вопросам здоровья Европейского регионального бюро ВОЗ и университет провинции Альберта, кафедра общественного здравоохранения, и д-р Leena Eklund, Сеть фактических данных по вопросам здоровья Европейского регионального бюро ВОЗ.

Рецензенты

Mark Petticrew, университет Глазго; Francesco Branca, программа "Питание и продовольственная безопасность" Европейского регионального бюро ВОЗ; Shubhada Watson, программа "Фактические данные о медико-санитарных потребностях и вмешательствах" Европейского регионального бюро ВОЗ, и д-р Claudio Politi, программа "Финансирование систем здравоохранения" Европейского регионального бюро ВОЗ.

Введение

Количество взрослых, имеющих избыточную массу тела, оценивается во всем мире в 1 миллиард человек, из них не менее 300 миллионов человек страдают ожирением (1). В Европейском регионе распространенность избыточной массы тела (ИМТ более 25 кг/м²) продолжает расти и колеблется от примерно 25% до 75% взрослого населения, а почти треть взрослого населения, или около 130 миллионов человек, страдают ожирением (ИМТ более 30 кг/м²).¹ Согласно оценкам, средний ИМТ в Европейском регионе равен примерно 26,5 кг/м². Все более распространенными избыточная масса тела и ожирение становятся также и среди детей. Так, избыточная масса тела или ожирение наблюдаются приблизительно у 10–30% детей и у 8–25% подростков в Европе (2).

Избыточная масса тела и ожирение являются следствием дисбаланса между питанием и расходом энергии, который обычно возникает в результате нездоровых пищевых привычек и недостаточной физической нагрузки. С избыточной массой тела и ожирением связаны многие тяжелые сопутствующие патологии (патогенетически взаимосвязанные заболевания), такие, как сердечно-сосудистые заболевания, диабет, болезни желчного пузыря и раковые заболевания (в том числе рак ободочной кишки, эндометрия, желчного пузыря, молочной железы, почек и предстательной железы) (1). Каждый год в Европе среди мужчин выявляется около 27 000 случаев, а среди женщин 45 000 случаев рака, обусловленных избыточной массой тела и ожирением, из которых примерно 36 000 можно было бы избежать, если бы была снижена распространенность избыточной массы тела и ожирения (3).

Тяжким бременем ложатся избыточная масса тела и ожирение на общество. Например, в ЕС на их долю приходится 1–8% расходов на медико-санитарную помощь (1,2). Состояния, обусловленные избыточной массой тела и ожирением, способствуют высокому уровню косвенных издержек, связанных с невыходом на работу и выплатой пенсий по нетрудоспособности, а также влекут за собой личные издержки в связи с дискриминацией и ухудшением физического функционирования (4,5).

Учитывая рост распространенности избыточной массы тела и ожирения, последствия этих состояний для здоровья и связанные с ними издержки, необходимо выявить действенные меры вмешательства, чтобы ограничить их дальнейшее распространение (6). Мер вмешательства по борьбе с ожирением и избыточной массой тела предлагалось много, однако эффективность экономических инструментов, включая ценовую политику, налогообложение и материальные стимулы, изучена недостаточно, хотя благодаря этим видам вмешательства частично удалось уменьшить распространенность в ЕС других негативных для общественного здравоохранения явлений, таких, как курение и потребление табака (7).

В настоящем синтезированном обзоре обобщаются имеющиеся фактические данные о том, насколько эффективны экономические инструменты в сдерживании или снижении потребления пищевых продуктов, прежде всего продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров. В обзоре также рассматриваются косвенные доказательства этой

¹ Индекс массы тела (ИМТ) используется как показатель избыточной массы тела и ожирения. ИМТ рассчитывается путем деления веса в килограммах на рост в квадратных метрах (кг/м²). По классификации ВОЗ, ИМТ более 25 кг/м² считается избыточной массой тела, а ИМТ более 30 кг/м² считается ожирением.

Что известно об эффективности экономических мер, направленных на снижение уровня потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов, для профилактики и лечения ожирения?

Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ)

Июль 2006 г

взаимосвязи, включая влияние экономических инструментов на результаты, которые могут воздействовать на изменения в потреблении пищевых продуктов или явиться их следствием. К ним относятся покупка менее калорийных или более здоровых пищевых продуктов и снижение массы тела.

Во многих промышленно развитых странах высокая распространенность ожирения и диабета наблюдается в категориях населения с низким уровнем доходов. Их социально-экономический статус влияет на выбор пищевых продуктов и способствует потреблению высококалорийных, но бедных пищевыми веществами продуктов, таких, как рафинированные зерновые продукты, добавляемые в пищу сахара и жиры (8–11). Обычно такие продукты недороги, удобны для потребления и хороши на вкус. Также они отличаются низкой стоимостью на единицу энергии. А вот более богатые пищевыми веществами и нежирные мясные продукты, рыба, свежие овощи и фрукты обычно стоят дороже (12). Более того, как свидетельствуют данные о ценах на пищевые продукты и о закономерностях их покупки и некоторые аналитические исследования методом моделирования, категории населения с низким уровнем доходов и безработные, вынужденные ограничивать свои расходы, чаще потребляют дешевые пищевые продукты с низким содержанием пищевых веществ (11,13).

Источники информации, использованные при подготовке данного обзора

В ходе поиска фактических данных, касающихся вопроса, поставленного в синтезированном обзоре, исключались статьи, в которых не шла речь об экономических инструментах или экономических изменениях. Однако нами были использованы другие виды статей, чтобы представить информацию об истории данного вопроса и обсудить его различные аспекты. Мы искали в опубликованной литературе отчеты о систематических обзорах, рандомизированных контролируемых исследованиях, о других исследованиях с вмешательством, о проспективных и ретроспективных обсервационных исследованиях (например, продольных и одномоментных) и аналитических исследованиях методом моделирования. Из поиска были исключены другие виды обзорных статей, редакционные статьи и ситуационные исследования/исследования, не основанные на научном методе. Вначале поиск требуемых видов отчетов был сосредоточен на публикациях, прошедших рецензирование специалистами одинакового профиля и уровня, поскольку такие публикации с большей вероятностью могли быть проанализированы на качество исследования. Однако ввиду того, что число исследований, имеющих прямое отношение к нашему вопросу, ограничено, поиск был расширен и на источники из разряда "серой литературы", т.е. ведомственные отчеты, диссертации и т.д.

В число использованных нами источников публикаций входили Medline/PubMed, Кокрейновская библиотека (Кокрейновские систематические обзоры и базы данных DARE, HTA, и NHS EED), CINAHL, база данных по альтернативной медицине "Allied and Alternative Medicine", EMBASE, веб-сайт ВОЗ, списки литературы в статьях по данному вопросу. Мы также провели выборочные поиски ведомственных публикаций с помощью поисковых систем в Интернете. В зависимости от требований конкретных литературных источников, в ходе поисков использовались различные сочетания следующих терминов MeSH: obesity (ожирение); diet (рацион питания); diet, fat-restricted (рацион питания с ограниченным содержанием жиров); nutrition (питание); health promotion (укрепление здоровья); economics (экономика); food/economics (пищевые продукты/экономика); taxes (налоги); а также текстовые слова obes*; diet*; econom*; fat*; incentive*; tax*; price*; polic*.

В ходе поиска также использовалась терминология для обозначения отчетов (типов публикаций) по конкретным видам организации исследования, например, обзорные публикации, клиническое испытание (исследование), рандомизированное контролируемое исследование, мета-анализ, систематический обзор.

Результаты

Организация фактических данных по видам

Публикации о влиянии экономических инструментов на потребление пищевых продуктов разделены на две основные категории:

- экономические инструменты реализации политики: налоги, цены, субсидии, применяемые правительствами в масштабах страны или в других макроэкономических масштабах;
- экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта: цены, материальные стимулы и т.д., реализуемые в микроэкономической среде, такой, как школы, предприятия и организации, рестораны, кафетерии и продовольственные рынки.

Фактические данные об экономических инструментах реализации политики могут быть прямыми или косвенными. Прямые фактические данные берутся из исследований, демонстрирующих причинные связи между экономическими инструментами (предполагающими принятие целенаправленных мер вмешательства) и структурой потребления пищевых продуктов, в частности, продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров. Другие же типы исследований могут давать косвенные данные о зависимости между экономическими инструментами и структурой потребления пищевых продуктов, т.е. фактические данные, касающиеся:

- причинного воздействия экономических инструментов на покупку пищевых продуктов и, таким образом, предположительно, на потребление менее калорийных и более здоровых пищевых продуктов или на похудение, которое может быть следствием изменений в потреблении пищевых продуктов;
- связи между экономическими изменениями (отмеченными на основании наблюдательных исследований рыночных цен или налогов, а не достигнутыми путем целенаправленного вмешательства в последние) и потреблением пищевых продуктов или типами поведения, которые могут влиять на потребление пищевых продуктов (например, покупка здоровых пищевых продуктов) или изменениями в массе тела, которые могли произойти вследствие изменений в потреблении пищевых продуктов.

Исследования методом моделирования – это построение количественных моделей, которые позволяют прогнозировать, что могло бы произойти при различных сценариях, таких, как установление более высоких цен, налогов или субсидий. Хотя исследования методом моделирования нередко строятся частично на реальных рыночных данных, их результаты не представляют собой эмпирических фактических данных. Тем не менее, они могут помочь лучше представить вероятные последствия некоторых намечаемых мер вмешательства.

Экономические инструменты реализации политики

Нами не выявлено никаких прямых данных, свидетельствующих о причинной связи между экономическими инструментами реализации политики и потреблением насыщенных жиров или высококалорийных пищевых продуктов. Косвенные же данные свидетельствуют о том, что такая причинная связь вполне возможна, хотя никакими строгими научными исследованиями в реальных условиях жизни сообщества ее наличие продемонстрировано пока не было. Аналитические исследования методом моделирования, частично основанные на реальных рыночных данных, показывающих, как покупка пищевых продуктов зависит от изменений в ценах на пищевые продукты, позволяют предположить, что экономические инструменты могли бы уменьшить объемы покупки таких продуктов в пользу определенных более здоровых пищевых продуктов.

Прямые фактические данные

Не было выявлено никаких систематических обзоров, рандомизированных контролируемых исследований или других исследований с вмешательством, которые бы содержали прямые фактические данные, свидетельствующие о наличии причинной связи между экономическими инструментами реализации политики и потреблением пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров или других высококалорийных продуктов.

Косвенные фактические данные

Эта тема не рассматривалась ни в одном систематическом обзоре. Поэтому пришлось выявлять основные исследования по данному вопросу и обобщать их результаты в данном докладе. Связь между изменениями или разницей в ценах на пищевые продукты и потреблением пищевых продуктов и увеличением массы тела изучалась в двух крупных продольных исследованиях. Эти исследования не являются экспериментами с целенаправленными вмешательствами, а представляют собой наблюдательные исследования, отслеживающие зависимость между ценами (и другими рыночными факторами) и потреблением пищевых продуктов или ИМТ (который, скорее всего, связан с потреблением) во временном разрезе.

Связь с потреблением пищевых продуктов

Guo и др. проанализировали продольные данные о ценах на пищевые продукты и пищевых привычках 6667 человек, живущих в городах и деревнях, полученные в ходе выполненного в Китае обследования состояния здоровья и питания за период с 1989 по 1993 гг. (14). В исследовании изучалось влияние изменений цен в шести группах пищевых продуктов (рис, пшеничная мука, кормовые зерновые культуры, свинина, яйца и пищевое растительное масло) на их потребление и на потребление трех макронутриентов (энергии, белков и жиров) в зависимости от принадлежности к той или иной социально-экономической категории. По возможности исследователи использовали свободные рыночные цены на пищевые продукты. Когда эти продукты на свободном рынке не продавались, исследователи использовали цены в государственных магазинах. Данные о потреблении пищевых продуктов собирались работниками здравоохранения, которые проводили подробные обследования семей. В результате анализа были установлены широкие и значимые изменения в потреблении пищевых продуктов в ответ на изменения

цен на пищевые продукты, т.е. эластичность потребления по цене.¹ Были отмечены значительные снижения в вероятности потребления пищевых продуктов и в количестве потребляемых продуктов внутри групп, когда повышалась цена на данную группу.² Рост цен на некоторые пищевые продукты также оказывал существенное влияние на потребление замещающих и дополняющих их продуктов. Рост цены на рис привел к увеличению потребления пшеничной муки и кормовых зерновых культур. Рост цены на свинину привел к увеличению потребления пшеничной муки, кормовых зерновых культур и пищевого растительного масла, но и к снижению потребления, в частности, яиц и риса.³ Только рост цены на свинину привел к снижению потребления белков. На бедных и богатых изменения цен влияли по-разному, особенно в отношении риса, свинины и яиц. Больше всего изменялось при повышении цен на свинину потребление жиров, особенно среди бедных, однако изменения в потреблении белков были незначительными и сопоставимыми среди бедных и богатых.⁴ Авторы отметили, что одна из целей ценовой политики заключалась в снижении потребления жиров среди богатых, но без отрицательного влияния на потребление белков среди бедных. Хотя в данном исследовании и были показаны связи между ценами и потреблением пищевых продуктов, оно не было направлено на изучение влияния какого-либо вмешательства, принятого в области ценовой или налоговой политики.

Как отмечалось авторами, исследование проводилось во время переходного периода в Китае, когда во многих провинциях происходили улучшения в продовольственном снабжении и потреблении пищевых продуктов, сопровождавшиеся увеличением количества пищевых продуктов с высоким содержанием жиров и переработанных пищевых продуктов, и возникали проблемы неумеренности в питании. В то же время многие люди с низким уровнем доходов в Китае все еще испытывали недостаток пищевых продуктов и страдали от недоедания. Таким образом, хотя данное исследование и

¹ Эластичность потребления по цене показывает процентное изменение в количестве потребляемого пищевого продукта в ответ на изменение цены этого продукта на 1%. Например, если 10-процентное увеличение цены некоторого продукта приводит к снижению на 5% в потреблении этого продукта, тогда эластичность потребления по собственной цене этого продукта составляет -0,5. *Перекрестная эластичность потребления* показывает, как изменение цены одного пищевого продукта влияет на потребление *другого* пищевого продукта – замещающего (например, маргарина вместо масла) или дополняющего продукта, т.е. продукта, который часто потребляется вместе с изучаемым продуктом (например, готовый к употреблению зерновой продукт и молоко).

² Например, эластичность *вероятности* потребления пищевых продуктов по собственной цене составила -2,0 для риса, -1,2 для пшеничной муки, -1,3 для свинины и -1,6 для пищевого масла. Эластичность *количества* потребляемых продуктов по собственной цене составила -0,12 для риса, -0,16 для пшеничной муки, -0,38 для свинины и -0,30 для пищевого масла. *Суммарная* эластичность, в которой учитывается как вероятность, так и количество потребляемых продуктов по собственной цене, составила -0,38 для риса, -0,36 для пшеничной муки, -0,48 для свинины и -0,25 для пищевого масла.

³ Например, суммарная перекрестная эластичность потребления пищевых продуктов по отношению к рису составила 0,37 для кормовых зерновых культур и 0,26 для пшеничной муки. Суммарная перекрестная эластичность потребления пищевых продуктов по отношению к свинине составила 0,21 для пшеничной муки, 0,36 для кормовых зерновых культур и 0,33 для пищевого масла; однако для риса она была -0,93, а для яиц -0,32.

⁴ Суммарная эластичность потребления пищевых продуктов по собственной цене для бедных и богатых, соответственно, составила -0,54 и -0,25 для риса, -0,54 и -0,35 для пшеничной муки, -0,09 и -0,03 для кормовых зерновых культур, -0,96 и -0,33 для свинины, -0,03 и -0,40 для яиц и -0,39 и -0,47 для пищевого растительного масла. Суммарная эластичность потребления жиров по отношению к ценам на свинину составила -1,10 для бедных и -0,49 для богатых. Наибольшая эластичность потребления белков отмечалась по отношению к ценам на свинину как для бедных (-0,26), так и для богатых (-0,18).

послужило расширению базы фактических данных о том, как структура потребления пищевых продуктов реагирует на изменения цен, условия, в которых оно проводилось, ограничивают значение его результатов для современной Европы.

Связь с ростом массы тела

Корпорация РЭНД провела проспективное четырехлетнее обсервационное исследование по изучению связи между различиями в ценах на пищевые продукты и ИМТ у детей и между плотностью размещения продовольственных торговых точек (ресторанов, бакалейных лавок и небольших гастрономических магазинов) в местных общинах и ИМТ у детей. Исследование проводилось на общенациональной репрезентативной выборке детей, посещавших детские сады в Соединенных Штатах, с последующим сбором данных через один год и через три года. В анализе контролировались исходный ИМТ, возраст, реальный доход семьи и социально-демографические характеристики. Исследователи установили, что более низкие цены на фрукты и овощи позволяли прогнозировать значительно меньший рост ИМТ у детей в период между детским садом и третьим классом школы, причем половина этого эффекта приходилась на первый год.¹ Снижение цен на мясо имело противоположный, хотя и меньший эффект, который становился незначительным через три года. Значимой связи между ценами на молочные продукты или продукты быстрого питания или плотностью продовольственных торговых точек и изменением в ИМТ выявлено не было. Данные о потреблении пищевых продуктов не собирались, поэтому это исследование не могло служить подтверждением причинно-следственной цепочки от цен на пищевые продукты к потреблению пищевых продуктов и к изменениям в ИМТ. Авторы пришли к выводу, что географические колебания в ценах на фрукты и овощи достаточно велики для объяснения значительной величины дифференциального роста ИМТ среди учащихся начальной школы в крупных городах (15).

Исследования методом моделирования

В четырех исследованиях моделировалось возможное влияние некоторых сценариев применения экономических инструментов, включающих меры в сфере налогообложения и/или субсидирования, на потребление пищевых продуктов, в том числе продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров. В трех из этих моделей использовались в качестве вводимых данных существующие рыночные данные о связи между ценами на пищевые продукты и покупкой пищевых продуктов. В публикациях, прошедших рецензирование специалистами данного профиля, сообщалось только об одной из этих моделей. В первых двух описываемых здесь моделях рассматривалось влияние налогов и субсидий на потребление пищевых продуктов на основе данных, полученных приблизительно по 2000 домашних хозяйств из репрезентативной группы потребителей пищевых продуктов в Дании. Эти два исследования помогли провести различие между эффектами, возникающими в тех случаях, когда меры политики сосредоточены на определенных видах пищевых продуктов и когда они сосредоточены на определенных пищевых веществах.

¹ Снижение цен на фрукты и овощи на одно стандартное отклонение в репрезентативном для страны диапазоне цен на фрукты и овощи приводило к снижению ИМТ ко времени перехода в третий класс на 0,114 единиц ИМТ, причем половина этой величины (снижение на 0,054 единицы ИМТ) приходилась на период между детским садом и первым классом.

В первой модели были применены два основных типа сценариев, направленных на уменьшение потребления насыщенных жиров животного происхождения, увеличение потребления пищевых волокон и уменьшение потребления сахара. В первом наборе сценариев применялись изменения в налоге на добавленную стоимость (НДС) в зависимости от типа пищевых продуктов: повышение НДС с 25% до 31% (т.е. чистое повышение цен на 4,8%) на пиво, жирные мясные продукты, масло и сыр и снижение НДС с 25% до 22% (т.е. чистое снижение цен на 2,4%) на свежие фрукты и овощи, картофель и продукты на зерновой основе. Во втором наборе мер вмешательства вводились налоги и субсидии в зависимости от пищевых веществ: налог на насыщенные жиры (7,89 датских крон, или 1,35 долларов США за килограмм), субсидии на пищевые волокна (18 датских крон, или 3,07 долларов США за килограмм) и налог на сахар (10,30 датских крон, или 1,76 долларов США за килограмм). Результаты показали, что оба указанных общих подхода уменьшили бы общее потребление энергии, хотя эффект подхода с позиции пищевых веществ был бы намного больше. Повышение НДС на жирные мясные продукты, жиры и сыры уменьшило бы потребление насыщенных жиров на 5,7%. Введение налога на содержание насыщенного жира (а не на определенные продукты как таковые) уменьшило бы потребление насыщенных жиров на 9%. Аналогичным образом, потребление пищевых волокон увеличилось бы в большей мере при введении субсидии на пищевые продукты в зависимости от содержания в них волокон, чем при снижении НДС на определенные фрукты, овощи, картофель и зерновые продукты. Без налога на сахар (а в случае налога потребление сахара уменьшилось бы на 17% или более) все другие сценарии привели бы к нежелательному росту потребления сахара. Авторы делают вывод, что применение НДС в зависимости от содержания пищевых веществ (насыщенных жиров, пищевых волокон и сахара) было бы более действенной мерой, чем введение НДС на определенные виды пищевых продуктов (говядину, жирные мясные продукты, сливочное масло, фрукты и картофель) (16).

Во втором исследовании моделировалось влияние на разные социально-экономические группы четырех сценариев: налог на все жиры, налог на насыщенные жиры, налог на добавляемый в пищу сахар и субсидии на пищевые волокна. Для большинства потребителей налог на жиры (независимо от того, на все жиры или только на насыщенные) привел бы к уменьшению суммарного потребления энергии и ее доли, получаемой за счет жиров (включая насыщенные жиры), но и к увеличению доли энергии, получаемой за счет сахара. И наоборот, налог на сахар привел бы к уменьшению доли сахара в калорийности суточного рациона и к увеличению доли жиров в суммарном потреблении энергии. Субсидия на пищевые волокна оказала бы небольшое или пренебрежимо малое влияние на долю жиров и сахара в суммарном потреблении энергии. Как явствует из этих моделей, налог на сахар имел бы наибольшее воздействие на потребителей в более молодой и более старшей возрастных группах, а также на группы с низким социально-экономическим статусом и на сельских жителей. Аналогичным образом, налоги на жиры привели бы к увеличению доли сахара в суммарном потреблении энергии, особенно среди более молодых потребителей, потребителей в категориях с более низким социально-экономическим статусом и потребителей, живущих в сельской местности. Авторы делают вывод, что общие налоги или субсидии на определенные пищевые вещества не могут решить проблем питания и ожирения во всех группах потребителей, но их можно применять как дополнение к другим типам регулирования или к кампаниям по информированию населения (17).

В одном неопубликованном отчете Института финансово-бюджетных исследований сообщается о результатах моделирования возможного воздействия "налога на жиры" в Соединенном Королевстве. В этой модели изучались возможные дифференциальные последствия, которые имело бы введение такого налога на покупку (но не потребление) пищевых продуктов семьями с разными уровнями доходов. Гипотетический налог на жиры применялся независимо от уровня доходов семьи в соответствии с содержанием каждого из четырех пищевых веществ в пищевых продуктах: 1 пенс/кг на насыщенный жир, 1 пенс/кг на мононенасыщенный жир, 1 пенс/г на натрий (в поваренной соли) и 1 пенс/г на холестерин. За основу в модели была взята структура совершения покупок 8 тысяч домашних хозяйств, включенных в Национальное обследование фактического питания (NFS), данные которого показывают, что покупка жиров, натрия и холестерина мало различается по всему спектру уровней доходов (18). Результаты показали, что покупаемое количество этих четырех пищевых веществ изменяется очень незначительно по всему диапазону семейного дохода, хотя в категориях с более низким уровнем доходов люди могут покупать чуть меньше жиров и холестерина. Поскольку структура покупки испытывает лишь самое минимальное влияние налогов, налог на жиры был бы регрессивен, так как люди с низкими уровнями доходов будут платить большую долю своих суммарных доходов на уплату налога, чем люди с более высоким уровнем доходов. Это влияние колебалось в пределах от 0,7% доходов самых бедных домашних хозяйств (которые определяются как менее 36 фунтов стерлингов в неделю) до примерно 0,25% среднего дохода домашних хозяйств (140 ф.ст. в неделю) и до менее 0,1% доходов самых богатых домашних хозяйств (более 519 ф.ст. в неделю). Моделирование налога на калории в размере 1 пенса на 1000 ккал, также на основе данных NFS, привело к такому же регрессивному влиянию – от 0,5% доходов бедных категорий до 0,1% средних доходов домашних хозяйств и до 0,05% доходов самых богатых. Авторы пришли к выводу, что регрессивность налога на жиры скорее всего сохранится, независимо от того, будет ли он применяться к содержанию жиров, калорий или к определенным показателям в определенных пищевых продуктах (19).

Еще одна модель позволила прогнозировать влияние распространения НДС (17,5%) на основные источники пищевого насыщенного жира в Соединенном Королевстве. Отмечая отсутствие данных об эластичности спроса по цене на конкретные пищевые продукты, представляющие интерес, авторы приняли допущение о том, что у пищевых продуктов, имеющих близкие субституты, эластичность спроса по цене высока, т.е. незначительные изменения в относительных ценах на близкие по характеристикам замещающие продукты могут привести к большим изменениям в структуре потребления. У пищевых продуктов, имеющих совершенные субституты, эластичность спроса по цене составляет -1,0, а у пищевых продуктов с приемлемыми, но не совершенными субститутами (например, маргарин вместо масла) эластичность спроса по цене меньше. Затем автор моделировал применение НДС к отдельным пищевым продуктам, имеющим такую эластичность спроса по цене, которую он назвал "допустимой", хотя и не основанной на эмпирических данных: цельное молоко минус 0,1, сыр -0,5, сливочное масло -0,7, печенье, булочки, пирожные, пирожки, пудинги и мороженое (все они могут быть замещены аналогами с меньшим содержанием насыщенного жира) -1,0. При этих исходных допущениях модель показала уменьшения в количестве пищевой энергии, получаемой за счет насыщенных жиров, в содержании холестерина в сыворотке и заболеваемости ишемической болезнью сердца. Автор отметил, что польза для здоровья от такого налога будет, скорее всего, прогрессивной, но этот налог, вероятно, будет регрессивным (20). Кроме того, что модель

не основана на эмпирических данных о реакции потребителей на налоги, некоторые наблюдатели утверждают, что сделанные автором оценки эластичности потребления этих пищевых продуктов по цене сильно завышены, что ведет к завышению оценки потенциальных воздействий (21).

Налоговая и ценовая политика в отношении табака и алкоголя

Исследования мер налоговой и ценовой политики, которые применялись во многих странах в отношении табачных изделий и алкоголя, дают убедительные доказательства того, что такие меры позволяют уменьшить потребление этой продукции. Эти меры политики могут служить образцом для действий по снижению потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов. Тем не менее, у этих изделий есть ряд особенностей, которые могут ограничивать возможность обобщения на потребление пищевых продуктов.

Наиболее успешные вмешательства, направленные на снижение процента курящих, были связаны с различными комбинациями крупномасштабных программных мер, включая повышение цен, ограничения на рекламу, ограничения в отношении мест для курения, просвещение потребителей и различные медицинские методы лечения пристрастия к курению (22). В обзоре, опубликованном в 2004 г., рассматривается влияние целого ряда вмешательств, направленных на уменьшение числа курящих, включая меры налоговой и ценовой политики, проведение кампаний в СМИ, службы поддержки и консультирования по телефону, запреты на рекламу, предупреждения о вреде курения, просветительную работу в школах, ограничения на розничную продажу и другие меры. Среди всех этих мер наиболее убедительные результаты, показывающие снижение числа курящих, давало сочетание существенного повышения налогов на сигареты и законов, запрещающих курение в закрытых помещениях в местах общего пользования. На основании относительно последовательных и непротиворечивых фактических данных, полученных во многих исследованиях в целом ряде стран, в обзоре было установлено, что повышение цен на 25% приводит к снижению числа курящих на 7–13%, причем с течением времени влияние повышения цен усиливается и больше всего сказывается на молодежи и на курильщиках с низким уровнем доходов. Величина эффекта зависит от первоначальной цены и размера увеличения налога (23,24). В одном всеобъемлющем международном обзоре аналогичной совокупности публикаций было установлено, что повышение цен на 10% снижает потребление примерно на 8% в странах с низким и средним уровнями доходов (25) и примерно на 4% в странах с высоким уровнем доходов (26). В подборке фактических данных, изданной Всемирным банком на основании этих обзоров, в списке вмешательств, эффективных в сопоставлении с затратами на их проведение, повышение налогов поставлено на первое место (26).

Существует множество фактических данных, основанных на популяционных анализах рынка, которые свидетельствуют о том, что повышение полной цены алкогольных напитков влияет на их потребление, а также на обусловленные алкоголем медицинские и социальные проблемы. Эффективны также более жесткие меры контроля за наличием алкоголя, включающие в себя минимальный возраст, в котором разрешено покупать алкоголь, государственную монополию на розничную продажу, ограничения времени продажи и расположения торговых точек (22). Чувствительность потребления к ценам зависит от типа алкогольного продукта. В обширном обзоре экономической литературы, касающейся спроса на алкоголь на популяционном уровне, сделан вывод о том, что эластичность спроса по цене на пиво, вино и крепкие спиртные напитки составляет

соответственно -0,3 -1,0 и -1,5 – другими словами, потребление пива наименее чувствительно к изменениям в цене, а потребление крепких спиртных напитков наиболее чувствительно (27). Анализ данных о ценах и объемах продаж в Швеции за 1984–1994 гг. показал, что потребители реагировали на повышения цен изменением суммарного потребления и изменением выбора марок алкогольных продуктов. Хотя в ответ на повышение цен и наблюдались значительные снижения объемов продаж, эффект сглаживался за счет значительных объемов замещения одного класса качества другим. Эти выводы указывают на то, что чистый эффект целенаправленных мер ценовой политики по снижению потребления алкоголя зависит от того, как эти меры влияют на диапазон цен во всем ассортименте марок алкогольных продуктов (28). В проведенном недавно обширном обзоре публикаций было установлено, что большинство экономических исследований, посвященных изучению зависимости между ценами и уровнем потребления алкогольных напитков, поддерживают точку зрения, согласно которой повышение цен значительно уменьшает потребление алкоголя. Эффект этот варьирует в зависимости от таких факторов, как возрастная группа, социально-экономический статус, исходный уровень потребления (мало пьющие в противоположность сильно пьющим) и тип алкогольного напитка (29). Влияние антиалкогольных мер, включая повышение цен, проявляется в разных странах по-разному и зависит от преобладающей культуры потребления алкоголя и общественной поддержки этих мер (26).

В случае борьбы с табакокурением и злоупотреблением алкоголем эффективность экономических инструментов становится возможной через действие социальных и культурных факторов. Как в отношении борьбы с табакокурением, так и в отношении борьбы со злоупотреблением алкоголем фактические данные свидетельствуют о том, что самыми действенными являются те подходы, которые предполагают принятие одновременно нескольких мер вмешательства, включая повышение цен и другие рыночные ограничения и меры (26,30).

Экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта

В отличие от более широких мер вмешательства программно-стратегического характера, экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта, связаны с ценами, материальными стимулами и т.д., реализуемыми в микроэкономической среде, такой, как школы, предприятия и организации, рестораны, кафетерии и продовольственные рынки. Обобщаемые здесь фактические данные касаются влияния таких инструментов главным образом на покупку пищевых продуктов и снижение массы тела. Конечно, покупка пищевых продуктов и снижение массы тела – это не то же самое, что потребление пищевых продуктов, однако они могут быть косвенными показателями потребления или как-либо иначе иметь с ним причинно-следственную связь. В публикациях на эту тему экономические инструменты включают не только цены, но и талоны на покупку по сниженным ценам, предоставление пищевых продуктов бесплатно или по сниженной стоимости, другие материальные стимулы, такие, как вознаграждения или призы.

Систематические обзоры, включающие некоторые из этих публикаций, хотя и имеются, но они не содержат результатов и выводов, конкретно относящихся к вопросу, поставленному в данном синтезированном докладе. Небольшая по объему совокупность

фактических данных, в основном включающая исследования временных рядов в школах и на предприятиях и в организациях свидетельствует о том, что снижение цен в точке сбыта (в торговых автоматах, кафетериях) на фрукты и овощи и другие здоровые продукты для легкой закуски ведет к увеличению покупок этих продуктов. Большинство исследований в небольшой совокупности публикаций по финансовому стимулированию изменения массы тела представляют собой рандомизированные контролируемые исследования. Хотя в некоторых из них и было показано, что эти стимулы приводили к кратковременному снижению массы тела в группах вмешательства, в целом имеется мало доказательств того, что эти стимулы позволяют достичь действительного снижения массы тела, и совсем нет данных о том, что снижение массы тела можно сохранить на длительное время после вмешательств.

Систематические обзоры

В систематических обзорах роль экономических инструментов, применяемых в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта, в предупреждении или ведении ожирения представлена недостаточно. Нами выделено только четыре всеобъемлющих систематических обзора, которые включали экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта для воздействия на потребление пищевых продуктов или связанное с ним поведение, но не были специально посвящены этом вопросу. Как описывается ниже, некоторые из этих обзоров охватывали исследования экономических стимулов, касающихся и других состояний здоровья в дополнение к ожирению, а некоторые включали исследования различных типов вмешательств, в том числе экономических, по борьбе с ожирением. Но ни в одном из них не представлены результаты, касающиеся какой-либо серии исследований воздействия экономических вмешательств, направленных на борьбу с ожирением. Другие систематические обзоры посвящены вмешательствам с целью предупреждения и ведения ожирения, но не включают исследований вмешательств экономического характера.

Управление научных исследований и качества медицинской помощи (УНКМП) США опубликовало в 2004 г. систематический обзор экономических стимулов, применяемых для профилактической медико-санитарной помощи (не только в связи с ожирением), который был подготовлен одним из его Центров доказательной практики (31). В этом обзоре выделен ряд экономических инструментов, применяемых в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта, или иных экономических стимулов, ориентированных на потребителя, включая выплаты наличных, лотереи, талоны на получение товаров и услуг бесплатно или по сниженным ценам, подарки, бесплатные или льготные медицинские услуги и возможности избежать отсутствия заинтересованности. В обзор вошли 47 исследований по изучению методов стимулирования потребителей к получению профилактической помощи, из которых 7 касаются ожирения и снижения массы тела (все они включены в настоящий синтезированный обзор). Из всех исследований, посвященных стимулированию потребителей, только в четырех оценивались долговременные результаты (ни один не был связан со снижением массы тела), и ни в одном из этих четырех исследований не были сохранены достигнутые кратковременные улучшения. В систематическом обзоре УНКМП США был сделан вывод, что экономические методы стимулирования потребителей могут быть эффективны в краткосрочной перспективе в отношении простых видов профилактической помощи, если они применяются для достижения ясных, четко определенных поведенческих целей. Однако в обзоре не было получено достаточных фактических данных для того, чтобы прийти к выводу о том, что

экономические стимулы действительно способствуют долговременным изменениям в образе жизни. Также в нем было отмечено, что стимулы для потребителя характеризуются возможным поведением типа "доза-реакция" и что порог воздействия на реакцию в поведении потребителя низок. Однако в обзоре не было сделано никаких конкретных выводов в отношении фактических данных, относящихся к экономическим стимулам борьбы с ожирением и за снижение массы тела.

В систематический обзор широкого круга вмешательств с целью предупреждения и уменьшения ожирения, выполненный Jain (32), была включена небольшая серия статей, посвященных снижению массы тела в условиях предприятия или организации, в том числе несколько исследований, в которых были использованы финансовые стимулы. Этот обзор очевидно основывался прежде всего на обзоре, который выполнили Katz et al. (33) по исследованиям, касающимся вмешательств по борьбе с ожирением в школах и на предприятиях и в организациях. В обзоре Katz содержится ссылка на четыре исследования, связанные с финансовыми стимулами для содействия, например, занятиям аэробикой, посещению групповых встреч и достижению целей по снижению массы тела. (Соответствующие исследования из числа этих четырех упоминаются в настоящем документе). Однако ни в одном из систематических исследований не было сделано каких-либо выводов о воздействии этих финансовых стимулов на снижение массы тела. Также ни в один обзор не вошли никакие исследования финансовых стимулов для изменения структуры потребления или покупки пищевых продуктов.

В систематическом обзоре психологических вмешательств по поводу ожирения, проведенном по базе данных Кокрейна (последние изменения были внесены в 2005 г.), было выделено 36 исследований, имеющих отношение к нашей теме и посвященных изучению вмешательств в поведенческую и познавательно-поведенческую сферы. Три из этих исследований касались экономических стимулов, применяемых в местном масштабе или в масштабе определенного объекта для снижения массы тела, и все три упоминаются в данном синтезированном докладе. Однако отдельно результаты по исследованиям экономических стимулов в обзоре приведены не были, а были сгруппированы вместе с исследованиями по вмешательствам в поведенческую сферу. В обзоре было установлено, что вмешательства в поведенческую и познавательно-поведенческую сферы полезны главным образом тогда, когда они сочетаются со стратегиями вмешательств в сферу питания и физических упражнений (34).

Еще в одном систематическом обзоре вмешательств с целью предупреждения ожирения у детей по базе данных Кокрейна (последние изменения были внесены в 2005 г.), было выделено 22 исследования, в ходе которых анализировались различные вмешательства в сферу питания, физической нагрузки и поведения. В основном достижение эффекта в профилактике увеличения массы тела в них не подтверждалось, хотя некоторые из них успешно способствовали распространению здорового рациона питания и повышению уровня физической активности. Ни одно из вмешательств, включенных в обзор, не было экономическим по своему характеру (35). Аналогичным образом, в ходе оценки технологий, проведенной Институтом усовершенствования клинических систем, был изучен ряд вмешательств в область фактического питания, физической нагрузки и поведения, из которых ни одно не предполагало вмешательства экономического характера (36). Не были включены экономические вмешательства и во всеобъемлющий систематический обзор профилактики и лечения ожирения, проведенный Шведским советом по оценке технологий медико-санитарной помощи, опубликованный в 2004 г. (6).

Систематический обзор, опубликованный в 2001 г. Управлением оценки технологии здравоохранения Новой Зеландии, включал 75 исследований вмешательств в окружающую среду (главным образом в ресторанах, супермаркетах, школах, на предприятиях и в организациях) с целью уменьшения потребления энергии или калорийности пищи или оказания влияния на некоторые другие аспекты пищевых привычек. В него не вошли исследования вмешательств программно-стратегического характера, таких, как налоговая или ценовая политика. Авторы отметили, что качество имеющихся публикаций по вопросу о вмешательствах в окружающую среду, как правило, неудовлетворительное. Хотя критерии включения публикаций в данный обзор и позволяли включить в него исследования о вмешательствах в сфере ценообразования, те несколько исследований, которые были выявлены в ходе поиска литературы, были исключены, так как в них не проводилась оценка изменения в потреблении энергии или калорийности пищи в результате вмешательства (37). Эти исследования включены в настоящий синтезированный обзор.

Центром доказательной практики УНКМП США был опубликован систематический обзор скрининговых и лечебных вмешательств по борьбе с ожирением, в который вошли исследования терапии методом консультирования и поведенческой терапии, фармакотерапии и хирургического вмешательства, но не были включены исследования, посвященные экономическим инструментам (41).

Наш поиск также позволил выявить несколько обзоров публикаций по данной тематике (42-46), которые не являются систематическими. В настоящий синтезированный обзор включены цитируемые в них первичные исследования по данной тематике.

Поскольку имеющиеся систематические обзоры не были специально посвящены исследованиям, имеющим отношение к настоящему синтезированному обзору, и в них не сообщалось о таких исследованиях как о выделенной группе, возникла необходимость выделить и обобщить здесь имеющиеся первичные исследования по рассматриваемому вопросу.

Изменения цен и покупка пищевых продуктов

Исследовалось снижение цен (включая выдачу талонов) на уровне и в масштабах таких местных объектов, как торговые автоматы, рестораны, школьные кафетерии и рынки, где эти меры приводили к росту объема покупок фруктов, овощей и легких закусок с низким содержанием жира. Влияние экономических инструментов, включая ценовую политику и выдачу талонов, на покупку здоровых пищевых продуктов исследовалось в одном рандомизированном контролируемом исследовании, в одном нерандомизированном контролируемом исследовании и в шести проспективных исследованиях временных рядов (или неконтролируемых исследованиях).

В рандомизированном контролируемом исследовании, проводившемся в течение 12 месяцев, изучалось воздействие различных уровней снижения цен на продажу легких закусок с низким содержанием жира в 55 торговых автоматах в 12 средних школах и в 12 предприятиях и организациях на территории США. Когда в торговые автоматы закладывались закуски с низким содержанием жира и на них устанавливались скидки в 10%, 25% и 50% по сравнению с закусками с более высоким содержанием жира, объем продаж группы с низким содержанием жира увеличивался соответственно на 9%, 39% и 93%. Исследователи также сообщают, что после того, как стоимость здоровых продуктов возвращалась к уровню цен до вмешательства, объемы их продажи уменьшались до

исходных уровней (47). В исследовании временных рядов (исходный уровень, вмешательство, возвращение к исходному уровню), проведенном в США, в результате вмешательства – снижения цен на закуски с низким содержанием жира в девяти торговых автоматах на 50% на три недели – доля закусок с низким содержанием жира составила 45,8% от общего количества купленных продуктов по сравнению с 25,7% и 22,8% соответственно до и после вмешательства. Суммарный объем покупок легких закусок в зависимости от периода не изменялся (48).

В ходе нерандомизированного контролируемого исследования в одном из американских ресторанов в течение четырех месяцев применялись такие меры, как снижение цен, информирование о пользе продуктов для здоровья с целью просвещения потребителей и другие вмешательства, и одно лишь снижение цен привело к росту объема покупки некоторых здоровых продуктов (49). В исследовании временных рядов, проведенном в одном из американских кафетериев, временные снижения цен на фрукты и салат на 50% привели к трехкратному увеличению объема их покупки (39). В другом исследовании временных рядов, которое было проведено в двух кафетериях средних школ в США, снижение цен на свежие фрукты и морковь для цельноплодного консервирования на 50% привело к четырехкратному увеличению объема продаж фруктов и двукратному – моркови (38). Еще в одном исследовании временных рядов в американских школьных кафетериях увеличение цены продуктов с высоким содержанием жира на 10% и снижение цены на более здоровые продукты на 25% привело к тому, что объем продаж продуктов с низким содержанием жира в среднем составил 13%. На основании анализов чувствительности авторы заключили, что без вмешательств объем продаж продуктов с низким содержанием жиров составлял бы в среднем 9% (50).

В ходе исследования временных рядов с прерыванием, проведенного в одном из американских супермаркетов, изучались последствия многокомпонентного вмешательства, включающего побуждение к покупке, взятие продуктов на пробу и снижение цен (магазинные талоны) на молоко, заправки к салатам и замороженные десерты с низким содержанием жира. В результате произошло увеличение (от незначительного до умеренного) объемов покупки всех трех типов продуктов, но самый большой эффект проявился в покупке замороженных десертов. В исследовании не было отдельно выделено влияние только снижения цен на изменения в покупательском поведении (40). В результате неконтролируемого вмешательства, в ходе которого лицам пожилого возраста с низким уровнем доходов, подверженным, как считалось, риску нарушения питания, выдавались талоны на свежие продукты на крестьянских рынках в США, были достигнуты высокие уровни использования таких талонов, а число новых покупателей увеличивалось на 20 тысяч в год в течение пяти лет (51).

Предоставление пищевых продуктов

Еще одним экономическим инструментом является предоставление пищевых продуктов конкретных типов и порций. Существует небольшой объем фактических данных, обосновывающих использование такого прямого подхода к содействию снижению массы тела, в том числе результаты нескольких рандомизированных контролируемых исследований, проведенных одной и той же группой американских исследователей.

В одном таком исследовании 202 человека (мужчины и женщины) были произвольно разделены на пять групп по признаку лечения: отсутствие лечения, стандартное поведенческое лечение (СПЛ), СПЛ плюс предоставление пищевых продуктов, СПЛ плюс

материальное стимулирование и СПЛ плюс предоставление пищевых продуктов и материальное стимулирование. В 6, 12 и 18 месяцев снижение массы тела в двух группах с предоставлением пищевых продуктов было значительно больше, чем в двух группах без предоставления пищевых продуктов. Материальное стимулирование на снижение массы тела не влияло (52). Контрольная оценка 177 из 202 участников исследования показала, что все группы, получавшие лечение, прибавляли в весе, сохраняли лишь ненамного лучше достигнутое снижение массы тела по сравнению с контрольной группой без лечения и не отличались друг от друга. Среди тех, кто все же добился снижения массы тела во время активного лечения и поддержания веса, было больше людей, занимавшихся физическими упражнениями в большем объеме, уменьшивших долю энергии, получаемую за счет жира, улучшивших свои знания о правильном питании и уменьшивших субъективно воспринимаемые препятствия для соблюдения предписанного режима (53).

В последующем исследовании, проведенном теми же исследователями, 163 женщины с избыточной массой тела были произвольно разделены на четыре группы по признаку лечения: СПЛ с еженедельными встречами в течение шести месяцев, СПЛ плюс структурированные схемы приема пищи и продуктовые наборы, СПЛ плюс схемы приема пищи плюс предоставление пищевых продуктов с частичной оплатой стоимости субъектами исследования, СПЛ плюс схемы приема пищи плюс бесплатное предоставление пищевых продуктов. Через 6 и 12 месяцев выяснилось, что структурированные схемы приема пищи и продуктовые наборы приводили к улучшению исхода СПЛ в плане снижения массы тела, но никаких других выгод от предоставления пациентам пищевых продуктов замечено не было (54). Таким образом, хотя предоставление пищевых продуктов и приводит к кратковременному снижению массы тела, эффект в большей степени может быть достигнут благодаря структуре приема пищи, которая также может быть обеспечена посредством введения структурированных схем питания, а после прекращения вмешательства поддерживать снижение массы тела трудно.

Материальное стимулирование изменения массы тела

Поиски материалов по исследованиям влияния экономических инструментов, применяемых в местном масштабе, на снижение массы тела дали семь рандомизированных контролируемых исследований и одно нерандомизированное контролируемое исследование. Во всех исследованиях изучались конкретные виды экономических стимулов, применявшихся в школах и на предприятиях и в организациях, включая не требующие затрат программы снижения массы тела (участники вносят залоговую сумму, которая возвращается им при условии успеха участия в программе), вычеты из заработной платы, которые возвращаются при условии достижения целей в отношении снижения веса, и денежные премии за достижение целей в отношении снижения веса.

В одном рандомизированном контролируемом исследовании с целью изучения материальных стимулов к снижению веса 131 человек – работники университета – были распределены произвольно по четырем группам по протоколам снижения массы тела: групповое инструктирование против индивидуального и обязательное соблюдение режима против факультативного соблюдения. Участники сами выбирали свои целевые показатели снижения массы тела, а также материальные стимулы – суммы денег, которые должны были вычитаться из их зарплаты с условием возвращения в том случае, если они достигнут этих целевых показателей. При контрольной проверке через шесть месяцев участники сбавили вес в среднем на 5,5 кг. Однако поскольку целевые показатели в

отношении снижения веса и вычеты из зарплаты выбирались самими участниками, а не назначались произвольно, выделить самостоятельное влияние финансовых стимулов на снижение массы тела было невозможно (55). В аналогичном исследовании регулирования массы тела на рабочем месте (на предприятии или в организации) с использованием материальных стимулов, основанных на выплате зарплаты, 36 сотрудников были произвольно распределены по двум группам – раннее начало лечения или отсроченное начало лечения по программе самостоятельной мотивации. Обе группы выбирали свои целевые показатели снижения массы тела. Контрольная проверка в шесть месяцев показала среднее снижение массы тела в обеих группах на 5,6 кг, но участники в группе с отсроченным началом лечения сбавили больше веса, чем участники из группы раннего начала лечения. Поскольку целевые показатели в отношении снижения веса выбирались самими участниками, а не назначались произвольно, выделить самостоятельное влияние вычетов из зарплаты на снижение массы тела было невозможно (56). В другом рандомизированном контролируемом исследовании 222 участника были произвольно распределены по пяти группам: отсутствие лечения, стандартное поведенческое лечение (СПЛ), СПЛ и предоставление пищевых продуктов, СПЛ и материальное стимулирование и СПЛ плюс предоставление пищевых продуктов и материальное стимулирование. Материальное стимулирование не повлияло на снижение массы тела (52).

В рандомизированном контролируемом исследовании, проводимом в течение 18 месяцев теми же исследователями, 177 участникам были назначены поведенческие вмешательства в сочетании с финансовыми стимулами, и эти финансовые стимулы не привели к улучшению исходов с точки зрения снижения веса в период проведения исследования (53). В крупном рандомизированном контролируемом исследовании по изучению вмешательств с целью прекращения курения и регулирования веса были произвольно отобраны 32 предприятия и организации, где в течение двух лет либо проводились занятия по санитарному просвещению и предлагались материальные стимулы, связанные с заработной платой, и самостоятельно выбирались целевые показатели по снижению веса, либо не проводилось никаких вмешательств. Среди 2041 участников в группе вмешательств с целью снижения веса, которые сбавили в весе, снижение составило 2,2 кг; однако не было достигнуто значимого влияния лечения на массу тела среди всех участников (57).

В одном рандомизированном контролируемом исследовании с участием многих групп изучалось действие индивидуальных и групповых денежных стимулов различных размеров, выплата которых зависела от снижения массы тела у 89 мужчин в возрасте 35–57 лет, у которых исходно избыточность массы тела составляла более 13,6 кг. Все участники лишились денег, которые должны были возвращаться им по ставке 1, 5 или 10 долларов за каждый фунт (0,45 кг) веса, который они сбавляли до 30 фунтов (13,6 кг). В трех группах материальные стимулы предусматривались в зависимости от индивидуальных результатов, а в трех группах – в зависимости от групповых. Все группы получили письменные материалы по самоконтролю, рациону питания и физической нагрузке, самостоятельной выработке мотивации и по другим аспектам. Вмешательства продолжались 15 недель, а изменения в массе тела оценивались через год. Во всех шести группах через год было сохранено среднее снижение веса, хотя снижения были несколько больше в группах, для которых были предусмотрены стимулы в зависимости от групповых результатов (58). В обзоре по базе данных Кокрейна, в который входило это исследование, было отмечено, что оно было не свободно от систематической ошибки отбора (34).

В одном рандомизированном контролируемом исследовании сравнивались четыре вмешательства, направленных на снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний на предприятиях и в организациях: оценка риска для здоровья, просвещение о факторах риска, поведенческое консультирование и поведенческое консультирование плюс финансовые стимулы (различные уровни розыгрыша лотереи и денежные премии). По прошествии 12-месячного периода наблюдения было зафиксировано небольшое, но значимое комбинированное увеличение ИМТ во всех четырех группах, хотя небольшое среднее увеличение ИМТ в двух группах с поведенческими вмешательствами было значительно меньше, чем среднее увеличение в двух других группах. Хотя два поведенческих вмешательства и привели к среднему начальному значительному снижению количества жира на теле, через 12 месяцев никаких значительных изменений в проценте жира на теле ни в одной из групп не было (59).

В нерандомизированном контролируемом исследовании 1304 участника по своему выбору участвовали либо в шестимесячной заочной программе снижения веса, что обходилось им в 5 долларов, либо в такой же программе, но с внесением залога в сумме 60 долларов, который возвращался им в зависимости от успеха участия в программе. Среднее снижение массы тела в группах было соответственно 1,8 кг и 3,6 кг (60).

Указанные выше исследования по снижению массы тела косвенно касаются вопроса о потреблении пищевых продуктов. Вполне вероятно, что у людей, которые сбавили в весе, также изменилась и структура потребления пищевых продуктов или структура физической нагрузки или одновременно то и другое. Фактические данные этих исследований, рассматриваемых как одна группа, указывают на то, что финансовые стимулы не оказывают существенного влияния на снижение массы тела. В большинстве исследований финансовые стимулы применялись в сочетании с другими программами, такими, как программы заочной переписки, поведенческого лечения и предоставления пищевых продуктов, что затрудняет отнесение каких-либо изменений в массе тела на счет финансовых стимулов.

Другие стимулы

В одном рандомизированном контролируемом исследовании по изучению нефинансовых стимулов 210 учащихся были произвольно включены в одну из двух групп с разными уровнями академических наград (поощрительные баллы по результатам экзаменов и отметки за прохождение курса) за участие в добровольной программе физической активности, направленной на снижение процента жира на теле. При контрольной проверке через 12 недель оказалось, что в группе, получившей более высокие награды, участники более строго соблюдали режим физической активности и уменьшили большее количество жира на теле, чем в другой группе (61).

В ходе нерандомизированного контролируемого исследования в двух начальных школах в старой части Лондона с общим числом учащихся 749 человек либо не предпринималось никакого вмешательства, либо проводилось вмешательство, в рамках которого показывались видеofilмы о героических сверстниках, которые едят фрукты и овощи ("Про ребят, которые правильно едят"), и вручались небольшие награды в виде приза или наклейки тем, кто ест фрукты и овощи. Исследованием был установлен значительно более высокий уровень потребления фруктов и овощей в ходе вмешательства, во время контрольного наблюдения и когда учащиеся находились дома (62). В результате проспективного обсервационного исследования с участием 402 учащихся в трех

начальных школах в Англии и Уэльсе при таких же вмешательствах также было установлено значительное увеличение потребления фруктов и овощей (63).

Обсуждение результатов

Имеющиеся исследования по изучению экономических инструментов реализации политики и экономических инструментов, применяемых в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта, дают лишь слабое подтверждение причинно-следственной связи между такими типами вмешательств и изменениями в уровне потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других видов продуктов. Некоторые из недостатков касаются внутренней валидности – способности продемонстрировать такую причинно-следственную связь, тогда как другие касаются внешней валидности – способности обобщения результатов одного исследования или одной группы исследований на условия, существующие во всей стране или во всем регионе Европы.

Экономические инструменты реализации политики

Нами не выявлено никаких прямых свидетельств (ни в виде рандомизированных контролируемых исследований, ни в виде других проспективных исследований с вмешательством) наличия причинной связи между экономическими инструментами реализации политики и потреблением пищевых продуктов, включая продукты с высоким содержанием насыщенных жиров. Имеются косвенные свидетельства, указывающие на то, что такая причинная связь вполне вероятна. К ним относятся два крупных продольных исследования, в ходе которых изучалась связь между изменениями или различиями в ценах на пищевые продукты и потреблением пищевых продуктов или ИМТ, которая опосредуется потреблением и расходом энергии. Эти исследования содержат самые убедительные на сегодняшний день фактические данные, подтверждающие влияние различий в ценах на потребление пищевых продуктов или массу тела в широких масштабах всего общества или в условиях "макросреды". Однако для них характерна ограниченность внутренней и внешней валидности. Это не исследования целенаправленных экономических вмешательств. Это обсервационные исследования, которые прослеживают связь во временном разрезе между ценами (и другими рыночными факторами) и потреблением пищевых продуктов или ИМТ. Схемы исследований затрудняют учет еще каких-либо факторов, кроме изменений цен, которые могли повлиять на изменения в потреблении пищевых продуктов или ИМТ. Тем самым ограничивается возможность делать выводы в отношении причинно-следственной зависимости между ценами и потреблением пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров или других продуктов.

Существуют и другие особенности, ограничивающие возможность обобщения результатов этих исследований на Европу. Одно исследование было проведено в Китае, где распространенность и риски ожирения, пищевые привычки, социально-экономический состав населения и другие рыночные факторы значительно отличаются от того, что наблюдается в Европе. Другое исследование было выполнено в Соединенных Штатах Америки, в которых распространенность и риск ожирения выше, чем в Европе, и которым свойственны иные социально-экономические характеристики и факторы рынка. Кроме

того, это исследование охватывало только детей в возрасте от детского сада до третьего класса, и то, что происходит с ними, может не относиться к другим возрастным группам; более того, половина влияния на ИМТ в этом исследовании приходилась на период посещения детского сада.

Четыре исследования методом моделирования позволяют сделать вывод о том, что экономические инструменты, в том числе налоги, цены и субсидии, могли бы уменьшить объемы покупки пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов в пользу покупки определенных здоровых пищевых продуктов. Однако, хотя такие модели могут давать ценные результаты для ориентировки, эмпирических фактических данных они не дают. Их сила как группы однородных исследований состоит в том, что три из них напрямую использовали фактические данные, позволяющие проследить связь между рыночными изменениями в ценах и покупкой пищевых продуктов, и что во всех рассматривались альтернативные сценарии, чтобы лучше понять прогнозируемую чувствительность покупки пищевых продуктов к изменениям в действии экономических инструментов. Одним из главных потенциальных недостатков таких анализов является то, что они моделировали причинные программно-стратегические вмешательства на основе данных, полученных путем наблюдений без вмешательств, когда в качестве исходного принимается допущение о том, что потребитель своим поведением будет реагировать на вмешательства в виде налогов, цен или субсидий так же или почти так же, как он реагирует на типичные рыночные колебания цен. Не видно, чтобы в этих моделях учитывались издержки, которые были бы понесены при реализации вмешательств, связанных с налогами, ценами или субсидиями. Поскольку все четыре исследования методом моделирования проводились в Европе (два в Дании и два в Соединенном Королевстве, причем в трех из них непосредственно брались фактические рыночные данные), они могут быть в большей степени обобщены применительно к Европе, чем если бы они не были такими.

В литературе сообщается о том, что хотя в некоторых случаях директивные органы вводят специальные налоги на продукты для легкой закуски, безалкогольные напитки и жевательную резинку, ставки этих налогов могут быть слишком низки для того, чтобы всерьез повлиять на покупки. Тем не менее, поступлений от этих налогов может быть вполне достаточно, чтобы финансировать программы укрепления здоровья, а может быть и субсидировать стоимость здоровых пищевых продуктов (64,65).

Налоговая и ценовая политика немало способствовала предупреждению табакокурения и борьбе с ним, и сегодня имеется значительный объем данных, подтверждающих зависимость между ценами и налогами на алкогольную продукцию и ее потреблением. Самое большое значение для вопроса о влиянии этих мер политики имеет то, что крупномасштабные вмешательства в сфере налогов и цен могут стимулировать желаемые изменения в поведении потребителя. Однако при этом существуют различия между продуктами и типами поведения потребителя, о которых идет здесь речь, и эти различия, скорее всего, будут ограничивать внешнюю валидность опыта борьбы с употреблением табака и злоупотреблением алкоголем для регулирования потребления высококалорийных пищевых продуктов. Например, данные об эластичности спроса на пищевые продукты по цене намного более ограничены, чем данные, касающиеся табака и алкоголя. Также намного сложнее может быть реализовать политику ценообразования в отношении пищевых продуктов или определенных пищевых веществ (65). Как показывают рыночные данные и анализы с моделированием, применение налоговой и ценовой политики к

пищевым веществам может быть более перспективным, чем ее применение к определенным видам пищевых продуктов, однако определить, выявить и оценить специальные налоги и цены на пищевые вещества может оказаться трудным и дорогостоящим делом. В отличие от мер по предупреждению табакокурения и злоупотребления алкоголем, меры по ограничению потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов не касаются таких продуктов, доступ к которым уже значительно ограничен (хотя, конечно же, они не являются недоступными) для молодежи. Эти различия означают, что выявить конкретные пищевые продукты и напитки, налоги на которые следует повысить или снизить, будет, по всей вероятности, труднее (66). Есть и еще одно соображение: это роль, которую играет зависимость от веществ в уменьшении влияния экономических инструментов на их потребление (29). Клинический характер и эпидемиология табачной зависимости не такие, как у алкогольной зависимости, и в то же время та и другая зависимость по характеру отличаются от любого сходного привычного поведения, связанного с потреблением пищевых веществ с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов.

Имеются некоторые фактические данные, согласно которым предоставление субсидий производителям и потребителям сельскохозяйственной продукции может повысить уровень потребления здоровых пищевых продуктов (67). Выработка же таких программно-стратегических мер – особенно постольку, поскольку они могут повлиять на сельскохозяйственные субсидии для производителей мяса, молочных продуктов и сахара – сталкивается со значительным политическим и экономическим противодействием.

Экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта

Фактические данные о влиянии экономических инструментов, применяемых в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта (изменения цен, финансовые стимулы, предоставление пищевых продуктов), на покупку пищевых продуктов (выбор менее жирных продуктов, больше фруктов и овощей) и на изменения массы тела, неоднозначны. Это тоже является косвенным свидетельством того, что эти результаты – это не то же самое, что потребление пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров. Эти результаты лишь могут быть связаны с потреблением таких продуктов. Иными словами, структура покупки пищевых продуктов может влиять на их потребление, а изменения в потреблении некоторых пищевых продуктов могут влиять на изменения в массе тела.

Нами выделено 20 исследований, в которых изучаются экономические инструменты, применяемые в местном масштабе или в масштабе отдельного объекта, из них 11 рандомизированных контролируемых исследований и шесть исследований временных рядов или иных исследований без одновременно исследуемых контрольных групп. В восьми рандомизированных контролируемых исследованиях изучалось влияние комплексных мер вмешательства с целью снижения массы тела, включающих образовательную и другие составляющие вмешательства, в т.ч. финансовые вмешательства. Хотя в некоторых исследованиях и было достигнуто временное снижение массы тела, все же не удалось показать в них, что финансовые стимулы приводили к большему снижению веса, чем достигалось в контрольных группах этих исследований, а снижение веса, которое все-таки достигалось, сохранить не удавалось, или оно

контролировалось недостаточно долго, чтобы определить, могло ли оно быть сохранено. Некоторые из этих исследований были построены так, что невозможно было определить самостоятельное влияние финансовых стимулов на снижение массы тела. Среди восьми исследований влияния снижения цен на покупку пищевых продуктов (главным образом в торговых автоматах и кафетериях) было только одно рандомизированное контролируемое исследование, одно нерандомизированное контролируемое исследование и шесть исследований временных рядов или других видов исследований без одновременно исследуемых контрольных групп. В большинстве этих исследований было показано, что снижение цен на здоровые пищевые продукты приводило к увеличению объемов покупки этих продуктов.

Продолжительность вмешательств, включенных в данный обзор, колебалась от 3 недель до 18 месяцев. Поэтому нельзя сказать с определенностью, могло ли влияние экономических инструментов, наблюдаемое в этих исследованиях, сохраняться более длительное время. Большинство вмешательств, связанных с изменением цен, проводились в течение короткого времени. Данных о долговременном воздействии ценовой политики на покупку здоровых пищевых продуктов мало. Как сообщалось по крайней мере в одном из этих исследований вмешательств по изменению цен, после того, как стоимость здоровых пищевых продуктов возвращалась к уровню цен до вмешательства, объемы покупки этих продуктов снижались до прежних уровней (47).

Экономические вмешательства, демонстрирующие воздействие на покупку здоровых пищевых продуктов, апробировались в основном в школах и на предприятиях и в организациях в США. Они показывают, что потребители положительно реагируют на ценовые сигналы, направленные на то, чтобы покупалось меньше высококалорийных пищевых продуктов и больше здоровых продуктов. Однако эти исследования проводились в весьма замкнутых средах, где были ограничены варианты приобретения пищевых продуктов, которые могли бы усилить эффективность вмешательств на местах. В исследованиях не определялось, сопровождались ли изменения в покупке пищевых продуктов какими-либо чистыми изменениями в потреблении пищевых продуктов или в потреблении энергии. Ведь как только учащиеся или работники покидают свои места учебы или работы и оказываются в обычных условиях жизни сообщества, где нет специальных цен или других ограничений, они могут вновь возвратиться к своим обычным моделям покупки и потребления. Поэтому опыт, полученный в этих более контролируемых средах, может быть неприменим к обычным условиям жизни сообщества.

Институт медицины США хотя и не проводил формального систематического обзора применения экономических инструментов для уменьшения потребления высококалорийных пищевых продуктов, но оценил адекватность фактических данных, касающихся применения политики налогообложения и ценообразования, в своем программном отчете за 2005 г. о профилактике ожирения в детском возрасте следующим образом:

Комитет по предупреждению ожирения у детей и молодежи внимательно изучил вопросы, касающиеся налогов на определенные пищевые продукты, в частности, на безалкогольные напитки и высококалорийные продукты для легкой закуски, однако в данный момент Комитет приходит к выводу о том, что нет в наличии достаточных фактических данных, позволяющих сформулировать какую-либо убедительную рекомендацию в пользу или против обложения этих пищевых продуктов налогами. Нужны дополнительные

исследования, чтобы установить объективные методы для определения и характеристики пищевых продуктов на основании пищевых аспектов, таких, как качество и количество пищевых веществ или калорийность... Во всяком случае, налогообложение не может решить главной проблемы, которая заключается в том, что многие люди не будут потреблять большего количества здоровых продуктов, даже если их относительные цены будут ниже, просто потому, что они предпочитают высококалорийную пищу... Комитет предлагает считать первоочередной задачей проведение исследований с целью изучения влияния стратегий налогообложения и ценообразования, чтобы можно было пролить свет на потенциальные результаты более широкого применения налоговых мер в качестве стратегии здравоохранения, направленной на содействие более здоровому пищевому поведению, повышению уровня физической активности и снижению числа проявлений малоподвижного поведения (65).

На некоторые приведенные здесь исследования применения экономических инструментов для воздействия на покупку и потребление пищевых продуктов и снижение массы тела также даются ссылки в различных методических рекомендациях о питании. Как отмечалось на Совместной консультативной встрече экспертов ФАО/ВОЗ по вопросам рациона, питания и предупреждения хронических заболеваний, потребление рекомендуемого количества фруктов и овощей могло бы предупредить несколько заболеваний или состояний, в том числе ожирение (68). В Глобальной стратегии ВОЗ в области режима питания, физической активности и здоровья содержатся рекомендации о том, чтобы люди были физически активны, чтобы было ограничено потребление энергии за счет общего количества жиров и потребление насыщенных жиров и чтобы было увеличено потребление фруктов, овощей и продуктов из цельного зерна (69).

Рекомендации в отношении политики

Имеющиеся фактические данные позволяют предположить – но не демонстрируют – что введение экономических инструментов, в частности, в виде крупномасштабных налоговых и ценовых мер могло бы привести к уменьшению потребления пищевых продуктов, в том числе пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров, и к увеличению объемов покупки здоровых продуктов. В настоящее время нет достаточных данных, свидетельствующих о подготовке к внедрению экономических инструментов реализации политики для этих целей в масштабах страны или региона. К числу важнейших соображений и рекомендаций в отношении политики относятся следующие:

1. Фактические данные об эластичности спроса на пищевые продукты по цене (т.е. насколько спрос на пищевой продукт изменяется при изменении его цены) ограничены.
 - a. Неэластичность спроса на пищевые продукты по цене может ослаблять влияние экономических инструментов, поскольку многие люди, включая и людей с низким уровнем доходов, не желают потреблять меньше продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров по более высоким ценам или больше здоровых продуктов по сниженным ценам, так как они просто предпочитают пищу с высоким содержанием насыщенных жиров. Таким образом, эти экономические инструменты могут носить регрессивный характер (12).

- b. Любые крупномасштабные стратегические меры, предусматривающие повышение цен на эти пищевые продукты без какого-либо дополняющего вмешательства, такого, как субсидии на здоровые пищевые продукты, могут рассматриваться как несправедливые.
2. Хотя налоговая и ценовая политика и способствовала предупреждению курения и борьбе с ним, осуществить ценовую политику в отношении пищевых продуктов может оказаться труднее.
 - a. По сравнению с табаком и алкоголем, труднее определить конкретные пищевые продукты, которые следует облагать налогами или в отношении которых нужно применять другие виды ценовой политики.
 - b. Влияние на потребление пищевых продуктов не предполагает ограничения доступа к продуктам, которые подлежат законодательным ограничениям, как, например, делается в случае мер по профилактике курения и злоупотребления алкоголем среди молодежи.
3. Прежде, чем внедрять экономические инструменты, необходимо оценить реакцию потребителей, административные расходы и ответные коммерческие меры пищевой промышленности.
4. Следует рассмотреть возможность проведения просветительных кампаний в сочетании с введением налогов и субсидий на пищевые продукты.
5. Благодаря внедрению поощрений и других стимулов к потреблению здоровых пищевых продуктов в школьной среде учащиеся могут познакомиться с принципами здорового питания, и тем самым у них с раннего возраста будут стимулироваться привычки здорового питания.
6. Налоговые поступления от продажи пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров могли бы использоваться для субсидирования стоимости здоровых пищевых продуктов или программ укрепления здоровья.
7. Как и в случае борьбы со злоупотреблением алкоголем и с курением, наиболее действенные подходы к предупреждению и решению сложной, многофакторной проблемы ожирения могут предполагать проведение одновременных вмешательств, которые включают применение экономических инструментов, но не ограничиваются ими.

Рекомендации в отношении исследований

Для обоснования крупномасштабных вмешательств стратегического характера нужны результаты выполненных по строгой научной методике проспективных исследований с вмешательством по изучению воздействия целевых экономических инструментов на потребление пищевых продуктов в обычных условиях жизни всего сообщества, а не только в более ограниченных социальных средах, таких, как школы, предприятия и организации. Обсервационные исследования, направленные на изучение того, как потребление некоторых видов пищевых продуктов колеблется в зависимости от цен на

рынке, по-прежнему будут давать информацию, важную для выработки политики, но они не могут заменить проспективных исследований с вмешательством.

1. Для того, чтобы более эффективно нацеливать экономические инструменты на определенные пищевые продукты, нужны научные исследования, позволяющие установить определения и характеристики пищевых продуктов, особенно с точки зрения качества и количества пищевых веществ и калорийности.
2. В тех случаях, когда лица, вырабатывающие политику, принимают решение применить экономические инструменты без исследований, проводимых по строгой научной методике, такие вмешательства должны подвергаться проспективной оценке по ходу их осуществления.
3. Для достижения цели предупреждения ожирения и уменьшения его распространенности необходимо оценивать экономические инструменты не только с точки зрения их воздействия на потребление пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров, но и с точки зрения их содействия другим формам здорового пищевого поведения, повышению уровня физической активности и другим путям изменения баланса потребления и расходования энергии.

Выводы

Имеющиеся фактические данные позволяют предположить – но не демонстрируют – что введение экономических инструментов реализации политики, в частности, в виде крупномасштабных мер налоговой и ценовой политики могло бы привести к уменьшению потребления пищевых продуктов, в том числе пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов, и к увеличению объемов покупки здоровых продуктов. В некоторых научных исследованиях, в том числе в исследованиях по изучению связи между рыночными изменениями цен на пищевые продукты и потреблением некоторых продуктов, получены косвенные данные, подтверждающие эту связь. В других исследованиях демонстрируется кратковременная причинно-следственная связь между применением экономических инструментов (включая целенаправленные изменения цен и материальное стимулирование) и поведением в отношении покупки пищевых продуктов и (в меньшей степени) изменением массы тела. В настоящее время явно наблюдается недостаток фактических данных для обоснования широкомасштабного внедрения экономических инструментов реализации политики, направленных на уменьшение потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров в целях профилактики или снижения степени ожирения.

Тщательно спланированные исследования конкретных направлений налоговой или ценовой политики, особенно таких, которые были опробованы в условиях отдельного региона или местного сообщества, а также исследования их приемлемости для потребителей и материально-технического обеспечения их реализации помогли бы обеспечить лиц, вырабатывающих политику, информацией, необходимой для принятия решения о том, следует ли предпринимать эти вмешательства и каким образом это делать. Лицам, вырабатывающим политику, можно было бы подумать о следующих шагах в этом направлении:

Что известно об эффективности экономических мер, направленных на снижение уровня потребления пищевых продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и других высококалорийных продуктов, для профилактики и лечения ожирения?

Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ)

Июль 2006 г

1. Поддержать научные исследования и добиться единства мнений в отношении определений и характеристик пищевых продуктов, особенно с точки зрения качества и количества пищевых веществ и калорийности, которыми можно было бы руководствоваться в разработке экономических инструментов для изменения потребления пищевых продуктов.
2. Поддержать перспективные исследования, проводимые по строгой научной методике, по изучению воздействия отдельных экономических инструментов на потребление высококалорийных пищевых продуктов, включая продукты с высоким содержанием насыщенных жиров. Такие исследования должны включать экспериментальные исследования вмешательств на уровне региона или местного сообщества.
3. Поддержать проведение оценок реакции потребителей, административных издержек и ответных коммерческих мер пищевой промышленности, чтобы, исходя из этих оценок, принимать решения о том, следует ли внедрять экономические инструменты для изменения потребления пищевых продуктов и каким образом это делать.

Литература

1. Obesity and overweight fact sheet. Geneva, World Health Organization, 2003 (http://www.who.int/hpr/NPH/docs/g_s_obesity.pdf, accessed January 2006).
2. The challenge of obesity in the WHO European Region. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2005 (http://www.euro.who.int/mediacentre/FactSheets/20050910_8, accessed January 2006).
3. Bergstrom A et al. Overweight as an avoidable cause of cancer in Europe. *International Journal of Cancer*, 2001, 91(3):421–430.
4. Schmier JK, Jones ML, Halpern MT. Cost of obesity in the workplace. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 2006, 32(1):5–11.
5. Seidell JC. Societal and personal costs of obesity. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 1998, 106 (Suppl 2):7–9.
6. Östman J, Britton M, Jonsson E, eds. *Treating and preventing obesity. An evidence based review*. Weinheim, Wiley-VCH, 2004.
7. Taxation of tobacco products in the WHO European Region: practices and challenges. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2004 (European Tobacco Control Policy Series, Document EUR/04/5048163) (<http://www.euro.who.int/document/e84813.pdf>, accessed January 2005).
8. Darmon N, Briend A, Drewnowski A. Energy-dense diets are associated with lower diet costs: a community study of French adults. *Public Health Nutrition*, 2004, 7(1):21–27.
9. Darmon N, Ferguson EL, Briend A. A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: an analysis of human diets by linear programming. *Journal of Nutrition*, 2002, 132(12):3764–3771.
10. Glanz K et al. Why Americans eat what they do: taste, nutrition, cost, convenience and weight control concerns as influences on food consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, 1998, 98(10):1118–1126.
11. Lennernas M et al. Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1997, 51(Suppl 2):S8–15.
12. Drewnowski A, Darmon N. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2005, 82(1 Suppl):265S–273S.
13. Darmon N, Ferguson E, Briend A. Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets? *Appetite*, 2003, 41(3):315–322.
14. Guo X et al. Food price policy can favorably alter macronutrient intake in China. *Journal of Nutrition*, 1999, 129(5):994–1001.
15. Sturm R, Datar A. Body mass index in elementary school children, metropolitan area food prices and food outlet density. *Public Health*, 2005, 119(12):1059–1068.
16. Smed S, Jensen JD, Denver S. Taxing as economic tools in health policy. 97th European Association of Agricultural Economists (EAAE) Seminar: The Economics and Policy of Diet and Health, Reading, UK, 21–22 April 2005.
17. Smed S, Jensen JD, Denver S. *Differentiated food taxes as a tool in health and nutrition policy*. Frederiksberg, Denmark, Institute of Food and Resource Economics, 2005.

18. Lechene V. Income and price elasticities of demand for foods consumed in the home. In: *National Food Survey: 2000*. London, Department for Environment Food and Rural Affairs, 2000. (<http://statistics.defra.gov.uk/esg/publications/nfs/2000/Section6.pdf>, accessed March 2006).
19. Leicester A, Windmeijer F. The "fat tax": economic incentives to reduce obesity. London, Institute for Fiscal Studies, 2004. (http://www.ifs.org.uk/publications.php?publication_id=1797, accessed March 2006).
20. Marshall T. Exploring a fiscal food policy: the case of diet and ischaemic heart disease. *BMJ*, 2000, 320(7230):301–305.
21. Kennedy E, Offutt S. Commentary: Alternative nutrition outcomes using a fiscal food policy. *BMJ*, 2000, 320:304–305.
22. Österberg E. (2004) *What are the most effective and cost-effective interventions in alcohol control?* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/document/E82969.pdf>, accessed January 2006).
23. Joosens L. Effective tobacco control policies in 28 European countries. A European Network for Smoking Prevention project. Brussels, The Open Forum, 17 May, 2004.
24. Levy DT, Chaloupka F, Gitchell J. The effects of tobacco control policies on smoking rates: a tobacco control scorecard. *Journal of Public Health Management and Practice: JPHMP*, 2004, 10(4):338–353.
25. Jha P, Chaloupka F, eds. Tobacco control in developing countries. Oxford, Oxford University Press, 2000.
26. Tobacco control at a glance. Washington, World Bank, 2003 (<http://www1.worldbank.org/tobacco/pdf/AAG%20Tobacco%2006-03.pdf>, accessed April 2006).
27. Leung SF, Phelps CE. My kingdom for a drink? A review of estimates of the price sensitivity of demand for alcoholic beverages. In: Hilton ME, Bloss G, eds. *Economics and the prevention of alcohol-related problems*. Bethesda, MD National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (NIAAA Research Monograph No. 25), 1993:1–32.
28. Gruenewald PJ et al. Alcohol prices, beverage quality, and the demand for alcohol: quality substitutions and price elasticities. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 2006, 30(1):96–105.
29. Chaloupka FJ, Grossman M, Saffer H. The effects of price on alcohol consumption and alcohol-related problems. *Alcohol Research & Health: the Journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*, 2002, 26(1):22–34.
30. Gilbert A, Cornuz J (2003) *Which are the most effective and cost-effective interventions for tobacco control?* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/document/e82993.pdf>, accessed January 2006).
31. Kane RL et al. Economic incentives for preventive care. *Evidence Report/Technology Assessment (Summary)*, 2004, (101):1–7.
32. Jain A. What works for obesity? A summary of the research behind obesity interventions. London, BMJ Publishing Group, 2004 (<http://www.unitedhealthfoundation.org/obesity.pdf>, accessed March 2006). For a summary report, see: Jain A. Treating obesity in individuals and populations. *BMJ*, 2005, 331:1387–1390.
33. Katz DL et al. Public health strategies for preventing and controlling obesity and overweight in school and worksite settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports* 2005, 54(RR-10):1–12.

34. Shaw K et al. Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, (2):CD003818.
35. Summerbell CD et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, (3):CD001871.
36. *Treatment of obesity in children and adolescents*. Bloomington, MN: Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), 2005.
37. Hider P. Environmental interventions to reduce energy intake or density: a critical appraisal of the literature. *New Zealand Health Technology Assessment Report*, 2001, 4(2).
38. French SA et al. Pricing strategy to promote fruit and vegetable purchase in high school cafeterias. *Journal of the American Dietetic Association*, 1997, 97(9):1008–1010.
39. Jeffery RW et al. An environmental intervention to increase fruit and salad purchases in a cafeteria. *Preventive Medicine*, 1994, 23(6):788–792.
40. Paine-Andrews A et al. Health marketing in the supermarket: using prompting, product sampling, and price reduction to increase customer purchases of lower-fat items. *Health Marketing Quarterly*, 1996, 14(2):85–99.
41. McTigue KM et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*, 2003, 139(11):933–949.
42. French SA. Pricing effects on food choices. *Journal of Nutrition*, 2003, 133(3):841S–843S.
43. French SA, Wechsler H. School-based research and initiatives: fruit and vegetable environment, policy, and pricing workshop. *Preventive Medicine*, 2004, 39(Suppl 2):S101–107.
44. Glanz K, Hoelscher D. Increasing fruit and vegetable intake by changing environments, policy and pricing: restaurant-based research, strategies and recommendations. *Preventive Medicine*, 2004, 39 (Suppl 2):S88–93.
45. Glanz K, Mullis RM. Environmental interventions to promote healthy eating: a review of models, programs, and evidence. *Health Education Quarterly*, 1988, 15(4):395–415.
46. Glanz K, Yaroch AL. Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing and environmental change. *Preventive Medicine*, 2004, 39 (Suppl 2):S75–80.
47. French SA et al. Pricing and promotion effects on low-fat vending snack purchases: the CHIPS Study. *American Journal of Public Health*, 2001, 91(1):112–117.
48. French SA et al. A pricing strategy to promote low-fat snack choices through vending machines. *American Journal of Public Health*, 1997, 87(5):849–851.
49. Horgen KB, Brownell KD. Comparison of price change and health message interventions in promoting healthy food choices. *Health Psychology*, 2002, 21(5):505–512.
50. Hannan P et al. A pricing strategy to promote sales of lower fat foods in high school cafeterias: acceptability and sensitivity analysis. *American Journal of Health Promotion*, 2002, 17(1):1–6, ii.
51. Balsam A, Webber D, Oehlke B. The farmers' market coupon program for low-income elders. *Journal of Nutrition for the Elderly*, 1994, 13(4):35–42.
52. Jeffery RW et al. Strengthening behavioural interventions for weight loss: a randomized trial of food provision and monetary incentives. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1993, 61(6):1038–1045.

53. Jeffery RW, Wing RR. Long-term effects of interventions for weight loss using food provision and monetary incentives. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1995, 63(5):793–796.
54. Wing RR et al. Food provision vs. structured meal plans in the behavioural treatment of obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders : Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 1996, 20(1):56–62.
55. Forster JL et al. A work-site weight control program using financial incentives collected through payroll deduction. *Journal of Occupational Medicine*, 1985, 27(11):804–808.
56. Jeffery RW, Forster JL, Snell MK. Promoting weight control at the worksite: a pilot program of self-motivation using payroll-based incentives. *Preventive Medicine*, 1985, 14(2):187–194.
57. Jeffery RW et al. The Healthy Worker Project: a work-site intervention for weight control and smoking cessation. *American Journal of Public Health*, 1993, 83(3):395–401.
58. Jeffery RW et al. Monetary contracts in weight control: effectiveness of group and individual contracts of varying size. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1983, 51(2):242–248.
59. Gomel M et al. Work-site cardiovascular risk reduction: a randomized trial of health risk assessment, education, counselling, and incentives. *American Journal of Public Health*, 1993, 83(9):1231–1238.
60. Jeffery RW, Hellerstedt WL, Schmid TL. Correspondence programs for smoking cessation and weight control: a comparison of two strategies in the Minnesota Heart Health Program. *Health Psychology*, 1990, 9(5):585–598.
61. DeVahl J, King R, Williamson JW. Academic incentives for students can increase participation in and effectiveness of a physical activity program. *Journal of American College Health*, 2005, 53(6):295–298.
62. Horne PJ et al. Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2004, 58(12):1649–1660.
63. Lowe CF et al. Effects of a peer modelling and rewards-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2004, 58(3):510–522.
64. Jacobson MF, Brownell KD. Small taxes on soft drinks and snack foods to promote health. *American Journal of Public Health*, 2000, 90(6):854–857.
65. Koplan JP, Liverman CT, Kraak VA, eds. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, National Academies Press, 2005.
66. Yach D et al. The World Health Organization's Framework Convention on Tobacco Control: implications for global epidemics of food-related deaths and disease. *Journal of Public Health Policy*, 2003, 24(3-4):274–290.
67. Milio N. European food and nutrition policies in action. Norwegian nutrition policy: progress, problems and prospects. *WHO Regional Publications. European Series*, 1998, 73:45–62.
68. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Geneva, World Health Organization, 2003 (WHO Technical Report Series No. 916) (http://www.who.int/hpr/NPH/docs/who_fao_expert_report.pdf, accessed January 2006).
69. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva, World Health Organization, 2004 (http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB113/eeb113r7.pdf, accessed January 2006).