

PUBLIC HEALTH

PANORAMA ПАНОРАМА

ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Bridging the gap

First experiences with a WHO tool for assessing national health information systems *Stronger evidence, better health policy – the Slovenian experience*
How systematic monitoring of financial protection is paving the way to universal health coverage *Policy-making is a political process – what's in the toolbox besides evidence?*

Сократить разрыв

Первый опыт применения методического пособия ВОЗ для оценки национальных информационных систем здравоохранения *Более надежные фактические данные, более эффективная политика здравоохранения – опыт Словении*
Как систематический мониторинг финансовой защиты прокладывает путь всеобщему охвату услугами здравоохранения *Формирование политики – это политический процесс. Какие инструменты, кроме фактических данных, вовлечены в процесс?*



ABOUT US

Public Health Panorama is a peer-reviewed, bilingual (English–Russian), open-access journal published by the WHO Regional Office for Europe. It aims to disseminate good practices and new insights in public health from the 53 Member States in the Region. The mission of Public Health Panorama is to contribute to improving health in the Region by publishing timely and reliable research, and providing evidence, information and data for public health decision-making. One of the key innovations is its publication in both the English and Russian languages, allowing different parts of the Region to come together and share their knowledge.

JOURNAL SECRETARIAT

World Health Organization Regional Office for Europe
UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark
Tel.: +45 45 33 70 00; Fax: +45 45 33 70 01
Email: eupanorama@who.int
Website: www.euro.who.int/en/panorama

DISCLAIMER

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by the World Health Organization in preference to others of a similar nature that are not mentioned. All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this publication. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for the damages arising from its use. The named authors alone are responsible for the views expressed in this publication.

ISSN 2412-544X

EDITORIAL TEAM

Editorial advisers: Roza Ádány (Hungary); Manfred Green (Israel); Anna Korotkova (Russian Federation); Maksut Kulzhanov (Kazakhstan); Catherine Law (UK); Ruta Nadisauskiene (Lithuania); Tomris Türmen (Turkey).

Editorial board: Colleen Acosta; Nils Fietje; Manfred Huber; Bahtygul Karriyeva; Monika Danuta Kosinska; Marco Martuzzi; Ivo Rakovac; Pavel Ursu.

Editorial secretariat: Zsuzsanna Jakab (Editor-in-chief); Stephanie Brickman; Mary Stewart Burgher; Ashley Craig; Maria Greenblat; Vladimir Izotov; Bandana Malhotra; Jamila Nabieva; Tim Nguyen (Executive editor); Claudia Stein.

Invited peer reviewers: Petronille Bogaert; Björn Ekman; Peter Gaál; Mika Gissler; Tanja Kuchenmüller; Mark Leys; Saskia Nahrgang; Hans van Oers; Neil Riley; John Stelling; Marieke Verschuuren; Ioana Vlad; John Wilkinson; Richard Willmer; Shelina Visram.

Art-direction: Ref-Point.net
Cover photo: Getty Images

Design: TAIS

О НАС

«Панорама общественного здравоохранения» – это рецензируемый научный, двуязычный (выходит на английском и русском языках) и общедоступный журнал, выпускаемый Европейским региональным бюро ВОЗ. Его целью является распространение информации о примерах лучшей практики и новых идеях в сфере общественного здравоохранения из 53 государств-членов Региона. Миссия журнала – способствовать укреплению здоровья в Регионе, публикуя своевременные и надежные результаты исследований, представляя факты, информацию и данные для принятия решений в сфере общественного здравоохранения. Одной из ключевых инноваций стала публикация статей одновременно на английском и русском языках, что объединяет разные части Региона и дает им возможность обмениваться знаниями.

СЕКРЕТАРИАТ ЖУРНАЛА

Европейское региональное бюро ВОЗ
UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark
Тел.: +45 45 33 70 00; Факс: +45 45 33 70 01
Эл. почта: eupanorama@who.int
Веб-сайт: www.euro.who.int/ru/panorama

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, в отношении которых пока еще может быть не достигнуто полное согласие. Упоминание конкретных компаний или продукции некоторых 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. Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования этих материалов. Упомянутые авторы несут личную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации.

ISSN 2412-544X

РЕДАКЦИОННАЯ ГРУППА

Советники редактора: Roza Adany (Венгрия); Manfred Green (Израиль); Анна Короткова (Российская Федерация); Максут Кульжанов (Казахстан); Catherine Law (Соединенное Королевство); Ruta Nadisauskiene (Литва); Tomris Türmen (Турция).

Редакционный совет: Colleen Acosta; Nils Fietje; Manfred Huber; Bahtygul Karriyeva; Monika Danuta Kosinska; Marco Martuzzi; Ivo Rakovac; Pavel Ursu.

Секретариат редакции: Zsuzsanna Jakab (главный редактор); Stephanie Brickman; Mary Stewart Burgher; Ashley Craig; Maria Greenblat; Владимир Изотов; Bandana Malhotra; Jamila Nabieva; Tim Nguyen (исполнительный редактор); Claudia Stein.

Приглашенные эксперты: Petronille Bogaert; Björn Ekman; Peter Gaál; Mika Gissler; Tanja Kuchenmüller; Mark Leys; Saskia Nahrgang; Hans van Oers; Neil Riley; John Stelling; Marieke Verschuuren; Ioana Vlad; John Wilkinson; Richard Willmer; Shelina Visram.

Общий дизайн – Ref-Point.net
Фото на обложке – Getty Images

Макет – TAIS

In this issue

This issue of *Panorama* examines good practices in using evidence and health information for decision-making. Despite the wealth of information, data and research evidence spread across the European Region, health policy is not always optimally informed by this.

Policy-making is essentially political in nature and scientific evidence often has a limited role in its outcome. Professor David Hunter (page 268) shows how and why complex systems demand new and different approaches in bringing about change, and why evidence is just one among many tools in the process of policy-making.

Small countries encounter many specific challenges and opportunities in the governance of their health systems. Azzopardi-Muscat and colleagues (page 279) report on the health information features and issues of eight small state health information systems, and highlight the value of networking among them.

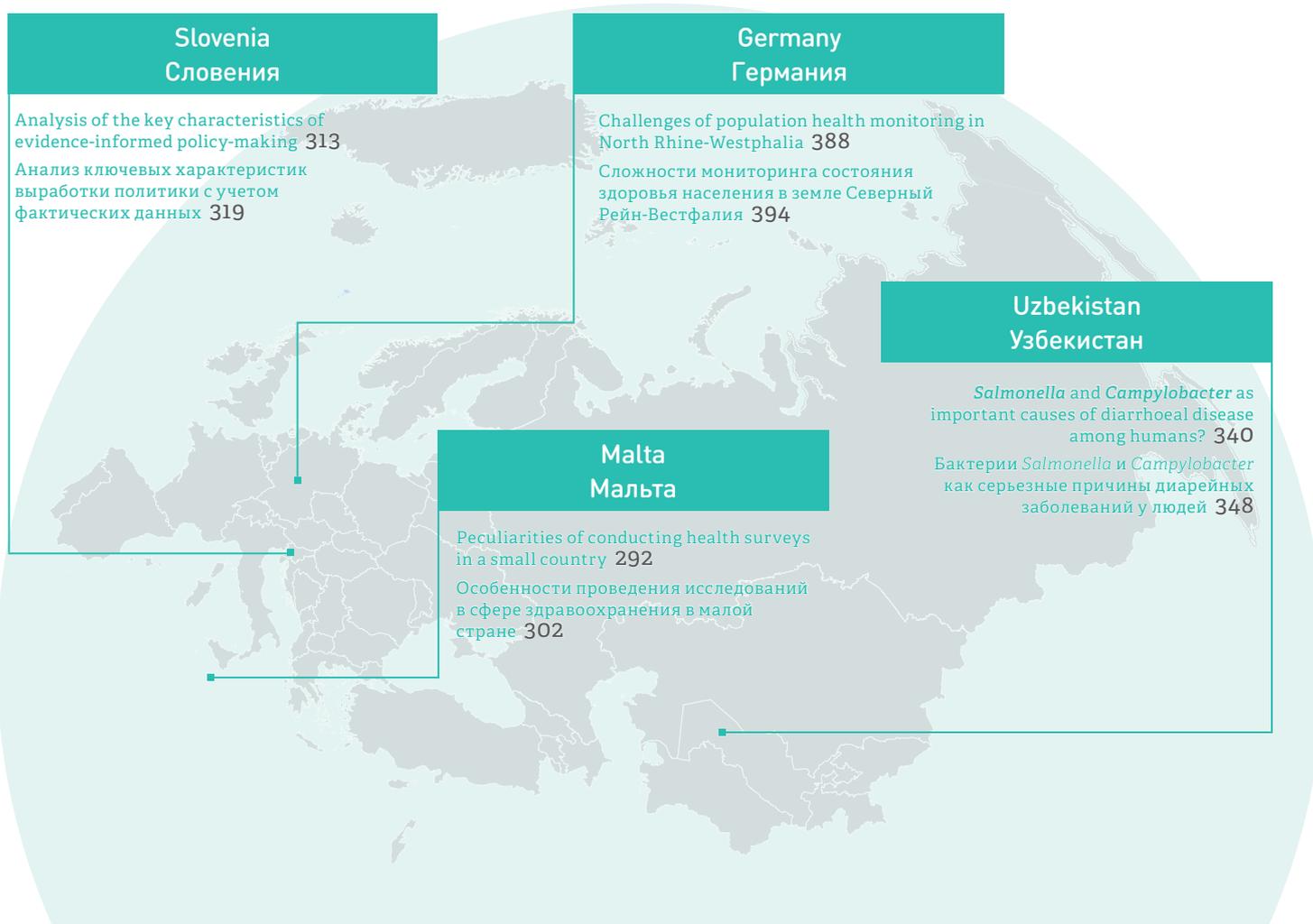
Although surveys are an important tool for evidence-based policy-making in small states, they face a number of unique difficulties in implementing these. Calleja and Garthwaite (page 292) describe the experience in Malta, which could help other small states to minimize the resources required.

В этом выпуске

В этом выпуске «Панорамы» рассматриваются примеры лучшей практики в деле применения фактических данных и информации здравоохранения для принятия управленческих решений. Несмотря на широкое распространение больших объемов информации, данных и результатов научных исследований в странах Европейского региона, они не всегда оптимально используются при формировании политики здравоохранения.

Формирование политики по сути своей является политическим делом, и научные факты зачастую играют ограниченную роль в полученных результатах. Профессор David Hunter (стр. 273) рассказывает, как и почему сложные системы требуют новых и разных подходов на пути к изменениям, и почему фактические данные – это лишь один из множества инструментов выработки политики.

Малые страны сталкиваются со многими специфическими проблемами и возможностями в процессе управления своими системами здравоохранения. Azzopardi-Muscat и коллеги (стр. 285) делятся информацией о характеристиках и проблемах информационных систем здравоохранения в восьми малых странах и подчеркивают ценность сотрудничества между ними.



The best available evidence should form the basis for policy-making. Slovenia becomes a member of EVIPNet with this in mind. Poldrugovac and colleagues (page 313) report on an analysis undertaken to identify the key characteristics of evidence-informed policy-making in the country.

How can capacity be built for evidence-informed decision-making by a public health department? Ward and colleagues describe the components, processes and lessons learned from a 10-year initiative by Peel Public Health, Canada (page 327).

Through a survey conducted in 2015 among humans and broiler chicken, Abdukhalilova and colleagues (page 340) found that both *Salmonella* and *Campylobacter* spp. seem to be important causes of diarrhoeal disease among humans in Uzbekistan. This can help inform national policy-making on food safety and antimicrobial resistance.

To what extent are people shielded from financial hardship when they use health services? Why does it matter? Thomson and colleagues (page 357) examine these issues and show how systematic monitoring of financial protection is critical to assessing country-level and regional progress towards universal health coverage.

Verschuuren and colleagues (page 379) describe the common strengths and challenges in using a shortened version of the World Health Organization support tool for the assessment of health information systems (HIS) at a national level. They highlight the importance of intercountry exchange of experiences for overcoming problems.

Population health monitoring has a long history in North Rhine-Westphalia, one of the 16 states in Germany. Rosenkötter and colleagues (page 388) describe the challenges it still faces as a subnational-level entity and how these could be overcome by knowledge exchange with and experiences from other regions.

Хотя опросы являются полезным инструментом для выработки политики с учетом фактических данных в малых странах, эти страны сталкиваются с целым рядом специфических трудностей при их проведении. Calleja и Garthwaite (стр. 302) описывают опыт Мальты, который может помочь другим малым странам минимизировать ресурсы, необходимые для этого.

В основе формирования политики должны лежать лучшие имеющиеся фактические данные. Словения становится членом сети EVIPNet исходя именно из этого. Poldrugovac и коллеги (стр. 319) представляют результаты анализа, проведенного с целью определения ключевых характеристик выработки политики с учетом фактических данных в стране.

Как нарастить потенциал для принятия решений с учетом фактических данных в департаменте общественного здравоохранения? Ward и коллеги описывают компоненты, процессы и уроки, извлеченные в ходе реализации 10-летней инициативы, которую осуществляет Отдел здравоохранения региона Пил, Канада (стр. 333).

В ходе исследования состояния здоровья людей и бройлерных кур, проведенного в 2015 г., Абдухалилова и коллеги (стр. 348) обнаружили, что бактерии *Salmonella* и *Campylobacter* spp. являются серьезными причинами диарейных заболеваний у людей в Узбекистане. Эти данные можно будет использовать при формировании национальной политики по вопросам безопасности пищевых продуктов и устойчивости к противомикробным препаратам.

В какой степени люди защищены от финансовых лишений при использовании услуг здравоохранения? Какое это имеет значение? Thomson и коллеги (стр. 367) рассматривают эти вопросы и демонстрируют значение систематического мониторинга финансовой защиты населения при анализе странового и регионального прогресса на пути обеспечения всеобщего охвата услугами здравоохранения.

Verschuuren и коллеги (стр. 383) рассказывают об общих сильных сторонах и сложностях при использовании сокращенной версии методического пособия Всемирной организации здравоохранения для оценки информационных систем здравоохранения (ИСЗ) на местном уровне. Они подчеркивают важность межстранового обмена опытом для решения имеющихся проблем.

Мониторинг состояния здоровья населения уже давно осуществляется в земле Северный Рейн-Вестфалия, одной из 16 федеральных земель Германии. Rosenkötter и коллеги (стр. 394) описывают проблемы, с которыми они до сих пор сталкиваются на субнациональном уровне, и рассказывают, как их можно преодолеть за счет обмена знаниями с другими регионами и использования их опыта.

CONTENTS

EDITORIAL

Evidence as a driver for change 253

Zsuzsanna Jakab

COMMENTARY

Evidence-informed policy-making:
bridging the gap 257

Tim Nguyen, Claudia Stein

PANORAMA PEOPLE

Interview with Dr Adalberto Campos Fernandes 264

PERSPECTIVE

Evidence-informed policy: in praise of politics
and political science..... 268

David J Hunter

REPORT

Health information systems in small countries of
the WHO European Region: report from the Small
Countries Health Information Network 279

Natasha Azzopardi-Muscat, Pauline Vassallo, Neville Calleja,
Alena Usava, Francesco Zambon, Claudia Stein

CASE STUDIES

Running an international survey in a small country:
challenges and opportunities 292

Neville Calleja, Paul H Garthwaite

The evidence-informed policy-making context in
Slovenia: groundwork for a knowledge translation
platform 313

Mircha Poldrugovac, Tanja Kuchenmüller, Polonca Truden Dobrin,
Marijan Ivanuša

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ

Фактические данные – двигатель перемен..... 253

Жужанна Якаб

КОММЕНТАРИЙ

Формирование политики с учетом
фактических данных: сократить разрыв..... 257

Тим Нгуен, Клаудиа Штайн

ЛЮДИ «ПАНОРАМЫ»

Интервью – д-р Адалберту Кампуш
Фернандеш 264

ПЕРСПЕКТИВЫ

Политика с использованием фактических
данных: отдавая должное политике
и политическим наукам 273

David J Hunter

ДОКЛАД

Информационные системы в здравоохранении
в малых странах Европейского региона ВОЗ:
доклад сети информации здравоохранения
малых стран..... 285

Natasha Azzopardi-Muscat, Pauline Vassallo, Neville Calleja,
Alena Usava, Francesco Zambon, Claudia Stein

ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ

Проведение международного исследования
в малой стране: проблемы и возможности 302

Neville Calleja, Paul H Garthwaite

Контекст формирования политики с учетом
фактических данных в Словении:
подготовительная работа для создания
платформы практического применения знаний319

Mircha Poldrugovac, Tanja Kuchenmüller, Polonca
Truden Dobrin, Marijan Ivanuša

Lessons learnt from implementing an organizational strategy for evidence-informed decision-making..... 327

Megan Ward, Maureen Dobbins, Leslea Peirson

ORIGINAL RESEARCH

Occurrence and antimicrobial resistance of *Salmonella* and *Campylobacter* in humans and broiler chicken in Uzbekistan..... 340

Gulnara Abdukhalilova, Lidia Kaftyreva, Jaap A. Wagenaar, Bakhridin Tangyarikov, Amir Bektimirov, Ildar Akhmedov, Zakir Khodjaev, Hilde Kruse

Monitoring financial protection to assess progress towards universal health coverage in Europe..... 357

Sarah Thomson, Tamás Evetovits, Jonathan Cylus, Melitta Jakab

SHORT COMMUNICATIONS

First experiences with a WHO tool for assessing health information systems 379

Marieke Verschuuren, Khassoum Diallo, Neville Calleja, Genc Burazeri, Claudia Stein

Regional population health monitoring at the North Rhine-Westphalia Centre for Health, Germany 388

Nicole Rosenkötter, Rolf Annuß, Brigitte Borrmann, Odile CL Mekel

Уроки, извлеченные в ходе реализации организационной стратегии принятия решений с учетом фактических данных..... 333

Megan Ward, Maureen Dobbins, Leslea Peirson

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Случаи сальмонеллеза и кампилобактерной инфекции у людей и бройлерных кур, и устойчивость бактерий *Salmonella* и *Campylobacter* к противомикробным препаратам в Узбекистане..... 348

Гульнара Абдухалилова, Лидия Кафтырева, Жаар А. Wagenaar, Бахриддин Тангиарыков, Амир Бектимиров, Ильдар Ахмедов, Zakir Khodjaev, Hilde Kruse

Мониторинг финансовой защиты для оценки прогресса на пути обеспечения всеобщего охвата медико-санитарными услугами в Европе..... 367

Sarah Thomson, Tamás Evetovits, Jonathan Cylus, Melitta Jakab

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Первый опыт использования методики ВОЗ для анализа информационных систем здравоохранения 383

Marieke Verschuuren, Khassoum Diallo, Neville Calleja, Genc Burazeri, Claudia Stein

Региональный мониторинг здоровья населения в Центре здравоохранения земли Северный Рейн-Вестфалия, Германия..... 394

Nicole Rosenkötter, Rolf Annuß, Brigitte Borrmann, Odile CL Mekel

Evidence as a driver for change

Zsuzsanna Jakab
Regional Director
Editor-in-chief

Truth is vital in public health. Without evidence we simply cannot know where we are or where we should go next. Evidence must come first.



When we talk about evidence, we usually think of something that provides direct proof of the truth. In public health, we aim to use the data and information that tell us about the health situation in a particular country as our truth and our starting point. And with that the hard work begins as, like detectives, we search for evidence – the reasons that underlie trends, anomalies and inequalities, the signs that a policy or intervention is working or not.

Truth is vital in public health; truth and evidence go hand in hand. Without knowing what is true in terms of the health situation in a country, we cannot possibly decide what action to take or where to allocate precious resources. Without evidence we simply cannot know where we are or where we should go next. Evidence must come first.

Evidence is abundant. A range of health information and research is spread across our Region. Some of this is properly collated, synthesized and disseminated, but

Фактические данные – двигатель перемен

Жужанна Якаб
Региональный директор
Главный редактор

Достоверность имеет важнейшее значение в общественном здравоохранении. Без фактических данных просто невозможно понять, где мы находимся и куда нам нужно двигаться дальше. Поэтому фактические данные или доказательства должны быть поставлены во главу угла.

Когда мы говорим о фактических данных, мы обычно думаем о чем-то, что дает прямое доказательство достоверности. В здравоохранении мы стремимся использовать данные и информацию, которые рассказывают нам о ситуации в области здравоохранения в определенной стране. И это – наша реальность и наша отправная точка. Мы, как сыщики, ищем доказательства и подтверждения, то есть причины, лежащие в основе тенденций, аномалий и неравенств, и признаки того, насколько меры политики или вмешательства являются или не являются действенными.

Достоверность имеет важнейшее значение в общественном здравоохранении; а для обеспечения достоверности необходимы фактические данные. Как мы можем, не имея достоверной информации о ситуации в сфере здравоохранения в стране, решить, какие действия предпринимать или куда направить ограниченные ресурсы? Без фактических данных просто невозможно понять, где мы

much more is scattered and hard to find. Sometimes it is difficult to analyse and the process of making meaningful comparisons is fraught with difficulties and pitfalls. No wonder then that health policy is not always optimally informed by the available evidence!

This edition of *Panorama* examines good practices in using evidence and health information in light of the *Action plan to strengthen the use of evidence information and research for policy-making in the WHO European Region*, presented at this year's Regional Committee for Europe. The Action Plan has a vital objective to reduce inequities in health and improve the health status and well-being of people in our Region. Evidence is the key to doing this.

Evidence is all around those of us working in health but it means nothing until it is used in the right way. In order to be reliable and useful in reaching the United Nations Sustainable Development Goals and the Health 2020 policy framework, evidence needs to be derived from many disciplines and sectors, analysed and then consolidated. Much has been written, in this journal and elsewhere, about the need for an intersectoral approach to health. Bolstered by the call of the European Health Report of 2015 to embrace new forms of evidence, this approach has gained much momentum. The connections forged between sectors enable an exchange of meaningful evidence that can flow both ways.

At the World Health Organization Regional Office for Europe, we examine and analyse the big picture in health, looking at the whole of our diverse Region. However, for this supranational evidence to be relevant, it must be complemented by local knowledge for local decision-making. Our success in generating evidence for policy-making here at the Regional Office for Europe is largely thanks to our colleagues in Member States. We need to invest in innovation, and strengthen national and institutional capacity in research and health information in order to drive change and see measurable improvement.

Initiatives such as the European Health Information Initiative (EHII) play a vital role in bringing together decision-makers and their primary influencers to ask tough questions and help each other find answers. It is most gratifying to see EHII growing steadily; it now has 25 members. Under the EHII umbrella,

находимся и куда нам нужно двигаться дальше. Поэтому фактические данные или доказательства должны быть поставлены во главу угла.

Доказательства имеются у нас в избытке. В нашем Регионе имеется значительный объем информации здравоохранения и данных исследований по вопросам здоровья. Некоторая часть этого объема информации и данных надлежащим образом упорядочена, синтезирована и доводится до сведения пользователей, но большая часть этого объема беспорядочна и труднодоступна. Подчас эту информацию трудно проанализировать, а процесс проведения значимых сравнений сопряжен с трудностями и полон подводных камней. Поэтому нет ничего удивительного в том, что при разработке и реализации мер политики здравоохранения не всегда оптимальным образом учитываются имеющиеся фактические данные и доказательства.

В этом выпуске «Панорамы» рассматриваются примеры наилучшей практики в использовании фактических данных и информации здравоохранения в свете положений *Плана действий в поддержку использования фактических данных, информации и научных исследований при выработке политики в Европейском регионе ВОЗ*, представленного в этом году на рассмотрение Европейского регионального комитета. Важнейшая и всеобъемлющая цель этого Плана действий – сократить неравенства в здоровье и улучшить показатели здоровья и благополучия жителей нашего Региона. В достижении этой цели ключевую роль будут играть фактические данные.

Тех из нас, кто работает в сфере охраны здоровья фактические данные и доказательства окружают повсюду, но если не использовать их надлежащим образом, эти данные не будут иметь никакого смысла. Чтобы обеспечить надежность фактических данных и их применимость для достижения Целей ООН в области устойчивого развития и реализации политики Здоровье-2020, они должны поступать из разных дисциплин и секторов, а затем подвергаться анализу и обобщению. Как в этом журнале, так и в других изданиях много писалось о необходимости применения межсекторального подхода в вопросах здравоохранения. Этот подход получил мощный импульс благодаря содержавшемуся в Докладе о состоянии здравоохранения в Европе 2015 г. призыву максимально использовать новые виды факти-

other networks such as the Small Countries Health Information Network (SCHIN) and the Central Asian Republics Information Network (CARINFONET) are flourishing. Of particular note is Evidence-Informed Policy Network (EVIPNet) Europe, which is steadily promoting the systematic use of health research evidence in policy-making by building capacity for developing policy briefs in countries, and facilitating policy development and implementation.

As we upgrade our expectations, as well as our approach to data, we need mechanisms to improve collection, integration and analysis of data for population health monitoring and research. This is why EHII supports the development of a single health information system for the whole Region. Yet national and international legislation must not neglect protection of the privacy of the individual. When data are governed with strength and integrity, they safeguard the quality and reliability of policy.

The Action Plan is more than a beautiful dream: it is very concrete, and with our collective commitment, it will make a real difference to health and well-being in the Region, reducing inequalities and improving the overall health status of the people. It is essential to the future health of the Region and will bring us one step closer to the advancements embodied in the United Nation's Sustainable Development Goals.

ческих данных и доказательств. Связи, установленные между секторами, стимулируют двусторонний обмен полезными данными и информацией.

В Европейском региональном бюро Всемирной организации здравоохранения мы анализируем общую картину здоровья, рассматривая наш разнообразный Регион в целом. Однако для того, чтобы эти наднациональные фактические данные были применимы, они должны подкрепляться местными знаниями и принятием решений на местном уровне. Наши успехи в генерировании фактических данных для использования при формировании политики здесь, в Европейском региональном бюро, в значительной степени достигнуты благодаря нашим коллегам в государствах-членах. Чтобы стимулировать изменения и добиться ощутимых успехов, нам необходимо инвестировать в инновации и укреплять национальный и институциональный потенциал в области исследований и информации здравоохранения.

Такие механизмы, как Европейская инициатива в области информации здравоохранения (ЕИИЗ), играют важнейшую роль в налаживании связей между лицами, ответственными за принятие решений, и теми, кто влияет на эти решения, предоставляя им форум для постановки трудных вопросов и взаимной помощи в поиске ответов на них. Отрадно видеть, что ЕИИЗ неуклонно расширяется – сегодня в нее входят 25 членов. Под эгидой ЕИИЗ успешно работают и другие сети, такие как Информационная сеть здравоохранения для малых стран (SCHIN) и Информационная сеть для республик Центральной Азии (CARINFONET). Следует особо отметить работу европейской Сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet), которая оказывает постоянную поддержку систематическому использованию данных исследований в области здравоохранения при разработке политики путем создания потенциала для составления кратких аналитических обзоров в странах и содействия разработке и реализации политики.

Наши ожидания растут, и обновляется наш подход к данным, поэтому нам необходимы механизмы по совершенствованию сбора, интеграции и анализа данных для мониторинга показателей здоровья населения и для проведения исследований. Именно поэтому ЕИИЗ поддерживает создание единой системы информации здравоохранения для всего

Региона. В то же время национальное и международное законодательство не должно пренебрегать защитой частной информации граждан. Если управлять данными с усердием и принципиальностью, они станут гарантией качества и надежности политики.

План действий – это больше чем красивая мечта, он содержит абсолютно конкретные положения, и благодаря нашей общей приверженности его реализации, он принесет реальные положительные изменения для здоровья и благополучия в Регионе, способствуя сокращению неравенств и улучшая общие показатели здоровья населения. Этот план действий имеет важнейшее значение для будущего здоровья в Регионе и является шагом к достижению прогресса, который олицетворяют Цели ООН в области устойчивого развития.

Commentary

Комментарий

EVIDENCE-INFORMED POLICY- MAKING: BRIDGING THE GAP

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛИТИКИ С УЧЕТОМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ: СОКРАТИТЬ РАЗРЫВ

Tim Nguyen, Claudia Stein

Division of Information, Evidence, Research and Innovation, World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

Over the course of three decades, the paradigm of evidence-based medicine (EBM) has been ever more widely endorsed (1). Today its acceptance is pretty much universal. Its proven effectiveness is a “given” in medicine: interventions must provide evidence that they change relevant clinical outcomes for the better. Following in the footsteps of EBM, a second paradigm has emerged in the form of evidence-informed health policy-making. This is the natural expression of the spirit of EBM but at the health policy and health systems level. Both health practitioners and policy-makers share a need for evidence that can be used in decision-making. However, what constitutes evidence in both paradigms is perceived as being fundamentally different in the eyes of the actors involved. David Hunter describes this in his perspective article “*Evidence-informed policy: in praise of politics and political science*”, in which he explores the complex, non-linear relationship between evidence and policy. Hunter argues that the fundamentally political nature of policy-making contrasts with the often limited scope accorded to scientific evidence. The world of policy and the world of research are indeed different, but the gap between the two can be bridged.

The World Health Organization Regional Office for Europe, through the work of the Evidence-informed



Тим Нгуен, Клаудиа Штайн

Отдел информации, фактических данных, научных исследований и инноваций, Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, Дания

На протяжении последних трех десятилетий парадигма медицины, основанной на доказательствах (МОД), стала пользоваться все более широкой поддержкой (1). Сегодня эта поддержка является практически всеобщей. Подтвержденная эффективность МОД является сегодня данностью в медицине: вмешательства должны сопровождаться доказательствами того, что они меняют соответствующие клинические результаты к лучшему. Следуя примеру МОД, появилась другая парадигма – формирование политики с использованием фактических данных. Это – естественное воплощение сущности МОД, только на уровне политики и систем здравоохранения. Как у практиков, работающих в сфере охраны здоровья, так и у лиц, формирующих политику здравоохранения, имеется общая потребность в доказательствах и фактических данных, которые могут использоваться при принятии решений. Однако то, что является доказательствами или фактическими данными в рамках обеих парадигм, представляется в корне различным с точки зрения этих двух групп. David Hunter описывает это в своей статье «*Политика с использованием фактических данных: отдавая должное политике и политическим наукам*», в которой он исследует комплексные, нелинейные взаимоотношения между фактическими данными и политикой. Hunter утверждает, что сугубо

Policy Network (EVIPNet) and other initiatives, acknowledges that complex systems demand new and different approaches to bring about change (2). Evidence is one of the many elements in that process. How EVIPNet works to bridge the gap between research and policy is examined by Mircha Poldrugovac et al. in *“The evidence-informed policy-making context in Slovenia: groundwork for a knowledge translation platform”*. He analyses the key characteristics of evidence-informed policy-making in Slovenia and presents the main findings from an analysis of how to institutionalize it at the country level.

Both Hunter and Poldrugovac show us that, despite the many factors at play, decisions should be based first and foremost on the best available evidence. What’s more, the use of a structured process and agreed tools for identifying, generating and using new evidence is a strong indicator of transparency and accountability in decision-making. This increases public trust.

A wealth of knowledge and experience exists at the global and regional levels, and this “big picture” gives invaluable insights. However, when countries draw on this, the end results do not necessarily fit the purpose in the local context. Decision-makers should be encouraged to derive local knowledge from national health information and research systems, and use this local knowledge to explore national health problems. Focusing on local knowledge is essential to ensure that local context and equity are at the centre of the decision-making process.

National health information systems and public health research systems form the essential basis from which evidence is generated to inform health policy development. Health information systems are essential for policy-makers to gain a reliable picture of the health situation in their country and to understand the determinants that influence the health and well-being of the population. In our *Panorama People* interview for this issue, we hear straight from a policy-maker. The Honourable Adalberto Campos Fernandes, Minister of Health of Portugal, talks frankly about the relationship between public health and policy, and how Portugal is putting health information at the centre of policy.

In *“Health Information Systems in Small Countries of the WHO European Region”* Natasha Azzopardi-

политическая природа процесса разработки политики не согласуется с тем вниманием, зачастую ограниченным, которое уделяется научным доказательствам. Мир политики и мир научных исследований, безусловно, различны, но разрыв между ними можно преодолеть.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, поддерживая работу Сети по формированию политики с учетом фактических данных (EVIPNet) и другие инициативы, признает, что комплексные системы требуют новых и иных подходов для осуществления изменений (2). А фактические данные являются одним из множества элементов в рамках этого процесса. Методы работы EVIPNet в целях сокращения разрыва между исследованиями и политикой обсуждают Mircha Poldrugovac с соавторами в статье *«Контекст формирования политики с учетом фактических данных в Словении: подготовительная работа для создания платформы практического применения знаний»*. В статье анализируются ключевые характеристики формирования политики с учетом фактических данных в Словении и представлены важнейшие результаты анализа того, как организационно закрепить эти процессы на страновом уровне.

Как Hunter, так и Poldrugovac демонстрируют нам, что, несмотря на множество имеющих значение факторов, решения должны основываться в первую очередь на наилучших имеющихся фактических данных. Также важно отметить, что наличие структурированного процесса и согласованных инструментов для поиска, выработки и использования новых фактических данных является надежным показателем прозрачности и подотчетности в принятии решений, что повышает уровень доверия со стороны общественности.

На глобальном и региональном уровнях имеется огромный массив знаний и опыта. Эта общая картина дает нам бесценную информацию. Однако когда страны используют эту глобальную или региональную информацию, окончательные результаты необязательно соответствуют целям в рамках местного контекста. Следует стимулировать лиц, ответственных за принятие решений, к использованию местных знаний и данных, полученных из национальных систем информации и научных исследований в области здравоохранения, а также к их использо-

Muscat et al. report on aspects of health information systems in eight small states and reflect on the potential effects of the newly established Small Countries Health Information Network (SCHIN). She demonstrates that small states maintain relatively well-developed health information systems based on registers, surveys and routine data sources. Good linkage between health information and policy, national coverage, and a high level of data completeness are common strengths.

Also written from a small country perspective, Neville Calleja and Paul Garthwaite's article *"Running an international survey in a small country: challenges and opportunities"* looks at health surveys as major sources of information on health conditions for national authorities. Smaller states may prefer health surveys to registries because they are cheaper to maintain. The article examines problems such as lack of health survey infrastructure and resources and survey fatigue but concludes that, despite these challenges, surveys are important tools for evidence-informed policy-making in small states.

Larger countries may consider strengthening health information systems at the subnational level. Nicole Rosenkötter et al. exemplify this approach in their article *"Regional population health monitoring at the North Rhine-Westphalia Centre for Health, Germany"*. They describe the development and organization of the subnational health information system in one of Germany's Länder (or states) to augment the exchange of good practices at the subnational level.

Health information systems (HIS) in the European Region face difficulties with standardization, interoperability and integration. A recent joint World Health Organization Health Evidence Network/ European Commission report identifies these challenges and calls for mutual learning and knowledge exchange for better integration of HIS (3). To support this, Marieke Verschuuren et al. in *"First experiences with a WHO tool for assessing health information systems"* piloted a World Health Organization support tool for assessing HIS and generating health information strategies. The results show that the tool is extremely useful at the national level but also revealed that there is a great need for capacity-building activities to support strategic development and assessment of HIS.

Continuous monitoring using established indicators within and across countries allows for comparison and

ванию для изучения проблем в секторе здравоохранения на национальном уровне. Акцент на местные знания необходим для того, чтобы неотъемлемой частью принятия решений стал учет местного контекста и интересов социальной справедливости.

Национальные информационные системы здравоохранения, а также системы исследований в сфере общественного здравоохранения являются важнейшей основой для выработки фактических данных в поддержку формирования политики здравоохранения. Информационные системы здравоохранения оказывают лицам, формирующим политику, незаменимую помощь: они дают достоверное представление о здоровье населения в стране и позволяют понять детерминанты, которые влияют на здоровье и благополучие людей. В интервью в рубрике «Люди Панорамы» представлена точка зрения человека, ответственного за формирование политики. Министр здравоохранения Португалии, distinguished Adalberto Campos Fernandes откровенно говорит о взаимоотношениях между общественным здравоохранением и политикой и рассказывает о том, как Португалии удается обеспечить информации здравоохранения центральное место в процессе разработки мер политики.

В статье *"Информационные системы здравоохранения в малых странах Европейского региона ВОЗ"* Natasha Azzopardi-Muscat с соавторами рассказывают об аспектах информационных систем здравоохранения в восьми малых странах Регионе и рассуждают о потенциальном воздействии недавно учрежденной Сети информации здравоохранения малых стран (SCHIN). Она демонстрирует, что в малых странах имеются сравнительно хорошо развитые информационные системы здравоохранения, основу которых составляют регистры, опросные исследования и источники данных, собираемых в плановом порядке. Сильными сторонами информационных систем здравоохранения в малых странах являются: хорошая связь между информацией здравоохранения и политикой, национальный охват и высокий уровень полноты данных.

В другой статье *"Проведение международного исследования в малой стране: проблемы и возможности"*, посвященной малым странам, Neville Calleja и Paul Garthwaite рассматривают важнейшую роль опросных исследований в области здравоохранения в

change over time. Sarah Thomson et al. demonstrate the use of a monitoring tool in their article *“Monitoring financial protection to assess progress towards universal health coverage in Europe”*. The article describes how monitoring and analysis of financial protection across a wide range of countries improves understanding of the magnitude of financial hardship. Countries can use this insight to identify concrete ways of improving financial protection, particularly for vulnerable groups of people.

Evidence from the health sector needs to be proactively offered for use in other sectors and, in return, the health sector should also source evidence from different disciplines and sectors. Such an example is shown by Gulnara Abdukhalilova et al. in *“Occurrence and antimicrobial resistance of Salmonella and Campylobacter in humans and broiler chicken in Uzbekistan”*. The authors demonstrate the collaborative work of the public health and veterinary sectors to investigate the presence of *Salmonella* and *Campylobacter* isolated from humans and broiler chicken, as well as the levels of antimicrobial resistance (AMR) of these organisms in Uzbekistan. Such evidence can help inform national policy-making on food safety and AMR across sectors and foster intersectoral collaboration.

Knowledge translation is the dynamic interface that links health information and research with policy and practice. Creating a culture of knowledge translation has an immense impact, as can be seen in the article by Megan Ward et al. *“Lessons learnt from implementing an organizational strategy for evidence-informed decision-making”*. Ward describes the components and processes of and lessons learnt from an organization-wide initiative implemented by a local public health department to build capacity for evidence-informed decision-making to create a culture of research use. The initiative resulted in more confidence in applying research findings to practice decisions, which in turn led to better and more deliberate decision-making.

Strengthening the national and institutional capacity of HIS and the use of evidence is an investment that pays both immediate and long-term dividends. The return on this investment is the power to drive change, innovate, and improve health systems and the health of populations on the basis of knowledge. This is at the heart of the “Resolution and action plan to strengthen

качестве источника информации о состоянии здоровья населения для национальных властей.

Небольшие страны могут отдавать предпочтение опросным исследованиям в области здравоохранения перед регистрами, так как они требуют меньших затрат. Авторы статьи исследуют такие проблемы, как недостаток инфраструктуры и ресурсов для проведения опросных исследований, но приходят к заключению, что, несмотря на эти трудности, опросные исследования являются важным инструментом для формирования политики с учетом фактических данных в малых странах.

Более крупные страны могут рассматривать возможность укрепления информационных систем здравоохранения на субнациональном уровне. Nicole Rosenkötter с соавторами демонстрируют пример такого подхода в своей статье *«Региональный мониторинг здоровья населения в Центре здравоохранения земли Северный Рейн-Вестфалия, Германия»*. Они описывают разработку и организацию субнациональной информационной системы здравоохранения в одной из земель Германии с целью расширения обмена методами передовой практики на субнациональном уровне.

Информационные системы здравоохранения (ИСЗ) в Европейском регионе сталкиваются с трудностями в отношении стандартизации, совместимости и интеграции. Эти трудности представлены в опубликованном недавно докладе, подготовленном совместно Сетью фактических данных по вопросам здоровья Всемирной организации здравоохранения и Европейской комиссией. В докладе подчеркивается важность обмена знаниями и информацией для улучшения интеграции ИСЗ. В поддержку развития ИСЗ Marieke Verschuuren с соавторами в своей статье *«Первый опыт использования методик ВОЗ для анализа информационных систем здравоохранения»* описывают результаты пилотирования разработанной Всемирной организацией здравоохранения методики для оценки ИСЗ и разработки стратегий в области информации здравоохранения. Эти результаты показывают как то, что данная методика является исключительно полезной на национальном уровне, так и то, что существует значительная потребность в мероприятиях по созданию потенциала в поддержку стратегической разработки и оценки ИСЗ.

the use of evidence, information and research for policy-making" to be discussed at the sixty-sixth session of the Regional Committee for Europe (4). As the World Health Organization Regional Director for Europe Zsuzsanna Jakab rightly points out in her editorial "Evidence as a driver for change", the action plan combined with our collective commitment will make a real difference to health in the Region. The papers presented in this special *Panorama* issue demonstrate that much good work is already under way in our Region.

By strengthening the way in which evidence is gathered, analysed and used in formulating health policies and interventions, the plan promises to have a direct impact on all action plans that Member States endorse, building on the Health 2020 policy framework and other existing initiatives in the Region. Within the action plan, the European Health Information Initiative (EHII) is the platform for implementing the actions described (5). EHII addresses the need to support the integration and sharing of existing knowledge, expertise and good practices in the area of health information, and is the vehicle for development of a single integrated health information system for the European Region.

Lastly, the action plan, which calls on all stakeholders, including World Health Organization, to take concrete actions, strengthens governance and brings together our two evidence paradigms so that the gap from evidence to policy can finally be bridged.

REFERENCES

1. Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ*. 2014;348:g3725. doi:10.1136/bmj.g3725.
2. EVIPNet Europe strategic plan 2013–2017. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/294139/EVIPNET-Europe-Strategic-Plan-20132017-en.pdf, accessed 9 August 2016).
3. Michelsen K, Brand H, Achterberg PW, Wilkinson JR. Promoting better integration of health information systems: best practices and challenges. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 (Health Evidence Network (HEN) synthesis report; <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/publications/2015/promoting-better-integration-of-health-information-systems-best-practices-and-challenges>, accessed 9 August 2016).

Постоянный мониторинг с использованием установленных показателей внутри и между странами позволяет проводить сравнения и со временем осуществлять изменения. Sarah Thomson с соавторами демонстрируют применение инструмента мониторинга в своей статье «Мониторинг финансовой защиты для оценки прогресса на пути обеспечения всеобщего охвата медико-санитарными услугами в Европе». В статье описывается то, как проведение мониторинга и анализа финансовой защиты в большом числе различных стран улучшает понимание масштабов и серьезности финансовых трудностей. Страны могут использовать эту информацию для определения конкретных путей улучшения финансовой защиты, в особенности для уязвимых групп населения.

Фактические данные, полученные сектором здравоохранения, должны проактивно предлагаться другим секторам для использования в их работе, тогда как сектор здравоохранения, в свою очередь, должен также использовать в качестве источников фактических данных и доказательств другие дисциплины и сектора. Подобный пример демонстрируют Гульнара Абдухалилова с соавторами в статье «Случаи сальмонеллеза и кампилобактерной инфекции у людей и бройлерных кур, и устойчивость бактерий *Salmonella* и *Campylobacter* к противомикробным препаратам в Узбекистане». Авторы рассказывают о совместной работе секторов здравоохранения и ветеринарии по исследованию выделенных у людей и бройлерных кур *Salmonella* и *Campylobacter*, а также уровней их устойчивости к противомикробным препаратам (УПП) в Узбекистане. Подобные фактические данные могут использоваться при формировании политики в области безопасности пищевых продуктов и УПП в различных секторах и содействовать укреплению межсекторального сотрудничества.

Практическое применение знаний – это динамическая связь между информацией здравоохранения и научными исследованиями, с одной стороны, и политикой и практикой – с другой. Формирование культуры практического применения знаний может дать результаты, важность которых трудно переоценить. Это демонстрируется в статье Megan Ward с соавторами «Уроки, извлеченные в ходе реализации организационной стратегии принятия решений с учетом фактических данных». Ward описывает

4. Action plan to strengthen the use of evidence, information and research for policy-making in the WHO European Region. World Health Organization Regional Office for Europe; 2016 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/314727/66wd12e_EIPActionPlan_160528.pdf?ua=1, accessed 9 August 2016).
5. European Health Information Initiative. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2016 (<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-information-initiative-ehii>, accessed 9 August 2016).

компоненты и процессы организационной инициативы, реализованной местным департаментом общественного здравоохранения, в интересах создания потенциала для принятия решений с учетом фактических данных с целью создания культуры использования результатов исследований. В статье также представлены извлеченные в рамках реализации инициативы уроки. Результатом осуществления этой инициативы стало более последовательное применение результатов исследований при принятии практических решений, что, в свою очередь, привело к тому, что принимаемые решения стали более продуманными и взвешенными.

Укрепление национального и институционального потенциала ИСЗ и использования фактических данных – это инвестиция, которая приносит как быстрые, так и долгосрочные дивиденды. «Доходом» от таких инвестиций является потенциал, способный стимулировать перемены и улучшать, благодаря знаниям, системы здравоохранения и показатели здоровья населения. Это положение лежит в основе резолюции и Плана действий в поддержку использования фактических данных, информации и научных исследований при выработке политики, которые будут обсуждаться на шестьдесят шестой сессии Европейского регионального комитета в 2016 г. (4). Как совершенно справедливо отмечает директор Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения Жужанна Якаб в своей редакционной статье «Фактические данные – двигатель перемен», план действий в сочетании с нашей общей приверженностью принесет реальные положительные изменения для здоровья в Регионе. Статьи, представленные в этом специальном выпуске Панорамы, демонстрируют то, что в нашем Регионе работа в этом направлении уже ведется.

План действий основывается на положениях политики Здоровье-2020 и развивает другие действующие в Регионе инициативы. Благодаря содействию в укреплении методов сбора и анализа фактических данных, а также их использованию при формулировании политики и вмешательствах в области здравоохранения, план может оказывать непосредственное воздействие на реализацию всех других одобренных государствами-членами планов действий. Платформой для реализации мероприятий, описанных в плане действий, будет служить Европейская инициатива в области информации здраво-

охранения (ЕИИЗ) (5). ЕИИЗ призвана поддерживать интеграцию и распространение имеющихся знаний, опыта и передовых подходов в сфере информации здравоохранения. Она является механизмом для создания единой интегрированной информационной системы здравоохранения для Европейского региона.

И наконец, этот план действий, в котором содержится призыв ко всем заинтересованным сторонам, включая Всемирную организацию здравоохранения, предпринимать конкретные действия, укрепляет стратегическое руководство и сближает две парадигмы фактических данных таким образом, что разрыв между фактическими данными и политикой может быть наконец сокращен.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ*. 2014;348:g3725. doi:10.1136/bmj.g3725.
2. Стратегический план сети EVIPNet (2013–2017 гг.). Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/294140/EVIPNET-Europe-Strategic-Plan-20132017-ru.pdf?ua=1, по состоянию на 20 августа 2016 г.).
3. Michelsen K, Brand H, Achterberg PW, Wilkinson JR. Меры по интеграции систем информации здравоохранения: передовой опыт и трудности. Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро; 2015 (Сводный отчет Сети фактических данных в отношении здоровья (СФДЗ); <http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/publications/2015/promoting-better-integration-of-health-information-systems-best-practices-and-challenges>, по состоянию на 20 августа 2016 г.).
4. План действий в поддержку использования фактических данных, информации и научных исследований при выработке политики в Европейском регионе ВОЗ Копенгаген, Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро, 2016 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/315482/66wd12r_EIPActionPlan_160528.pdf?ua=1, по состоянию на 20 августа 2016 г.).
5. Европейская инициатива в области информации здравоохранения Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро; 2016 (<http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/european-health-information-initiative-ehii>, по состоянию на 20 августа 2016 г.).

Panorama People

Люди «Панорамы»

“POLITICS IS A MEANS OF MAKING IDEAS A REALITY, OF TRANSFORMING AND IMPROVING THE WHOLE SYSTEM. IT’S DIFFICULT TO RESIST SUCH A CHALLENGE.”

By Stephannie Brickman



«ПОЛИТИКА – ЭТО СРЕДСТВО ВОПЛОЩЕНИЯ ИДЕЙ В РЕАЛЬНОСТЬ, СРЕДСТВО ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦИИ И УЛУЧШЕНИЯ ВСЕЙ СИСТЕМЫ. СЛОЖНО УСТОЯТЬ ПЕРЕД ВОЗМОЖНОСТЬЮ УЧАСТВОВАТЬ В ЭТОМ СЛОЖНОМ ПРОЦЕССЕ».

Стефани Брикман

Panorama meets Dr Adalberto Campos Fernandes, medical doctor, public health specialist and, since November 2015, Minister of Health of Portugal.

Why did you want to be a doctor; where did it all start?

I wanted to go into medicine from a very young age because I realized that medicine presented a unique opportunity to contribute to the common good and also help individuals, because caring for people brings you close to them when they need help. It’s typical of the kind of motivation you have when you are young. Everyone is an idealist at 17 or 18 years of age; the young have a spirit of generosity towards the world and that was my main motivation also.

What made you want to go into politics?

The transition into politics came later. I am a public health physician and I was also Professor of Public Health at the principal school of public health in Portugal – Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa. I had been interested in social questions and general politics for a long time, so I would say it was inevitable that I would be drawn

На вопросы «Панорамы» отвечает д-р Адалберту Кампуш Фернандеш, врач, специалист в области общественного здравоохранения, а с ноября 2015 г. – министр здравоохранения Португалии.

Почему вам захотелось стать врачом? С чего все началось?

Желание заниматься медициной появилось у меня очень рано. Я считал, что медицина дает уникальную возможность способствовать достижению всеобщего блага и одновременно помогать отдельным людям. Заботясь о людях вы сближаетесь с ними в тот момент, когда им нужна помощь. Это обычная мотивация, когда ты молод. В 17–18 лет каждый человек – идеалист, в молодости люди великодушны и щедры по отношению к окружающему их миру. Все это и было моей основной мотивацией.

А что заставило вас пойти в политику?

Переход к политике произошел позже. Я врач, специализирующийся в области общественного здравоохранения, я также был профессором общественного здравоохранения в основной школе общественного

to the possibility of real political experience and being able to take concrete measures towards achieving change. Politics is a means of making ideas a reality, of transforming and improving the whole system. It's difficult to resist such a challenge.

Your Ministry has been highly proactive in establishing and investing in a strong national health information system. What were your motives? How are you using it in decision-making and health policy development?

We believe that modern health systems must be transparent; the system and the citizen must be friends and the individual should be considered an ally in transforming the system. So what we need are fewer laws, rulings and administrative/political visions, and more alliances with society, stakeholders and individuals. It's a problem with health systems all over Europe, that they are more to do with sickness than well-being and health. People need to be won over to the cause of investing in their own individual health through lifestyle, physical activity, nutrition and also participating in designing health programmes and defining priorities. For politicians, it is quite simply obligatory that they involve communities and individuals in health strategy.

We've launched a very interesting website called Portal SNS, which stands for Serviço Nacional de Saúde (National Health Service). It gives access to all kinds of information, both qualitative and quantitative. We are in the process of completing an electronic medical prescription service that is 100% paperless.

Between now and the end of the year we are implementing individual health registration. This is a kind of individual electronic health record that makes it possible for individuals to access their medical records, make appointments and communicate with their doctors. The idea is to pull back bureaucracy, bring down administrative charges within the system and bring people closer to health care professionals, and facilitate better and easier communication.

At the same time, we are working intensively on integrating different forms of health care such as hospitals, primary care and long-term care.

здравоохранения Португалии – Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa (Национальная школа общественного здравоохранения Нового университета Лиссабона). На протяжении долгого времени меня интересовали социальные вопросы и политика в целом, так что я бы сказал, что рано или поздно меня неизбежно должна была привлечь возможность получить реальный политический опыт и принимать конкретные меры для достижения позитивных изменений. Политика – это средство воплощения идей в реальность, средство для трансформации и улучшения всей системы. Сложно устоять перед возможностью участвовать в этом сложном процессе.

Ваше министерство ведет очень активную работу по организации и инвестированию в мощную информационную систему здравоохранения. Какой была ваша мотивация? Как вы используете эту систему при принятии решений и при разработке политики здравоохранения?

Мы считаем, что современные системы здравоохранения должны быть прозрачными; система и граждане должны быть друзьями, а отдельный человек должен рассматриваться как союзник в деле трансформации этой системы. Поэтому что нам действительно необходимо, так это меньше законов, постановлений и административных/политических концепций и больше альянсов с обществом, заинтересованными сторонами и отдельными гражданами. Проблемой систем здравоохранения по всей Европе является то, что они больше занимаются болезнями и нездоровьем, чем вопросами благополучия и здоровья. Людей нужно убедить в необходимости инвестировать в свое собственное здоровье благодаря образу жизни, физической активности, правильному питанию. Они также должны осознать важность их личного участия в разработке программ здравоохранения и в определении приоритетов. Политики просто обязаны вовлекать общества и граждан в разработку стратегий в области здравоохранения.

Мы запустили очень интересный веб-сайт, который называется Портал SNS (SNS расшифровывается как Serviço Nacional de Saúde – Национальная служба здравоохранения). Этот портал предоставляет доступ к любым видам информации, как качественной, так и количественной. Мы находимся в процессе за-

Why do we need to share health information?

We actually believe that if there is one domain or area where European integration is weak, it's in health policy and social care policy. Countries have their own national policies and strategies, and there is a lot to be gained, notwithstanding considerations of political and financial sustainability, by sharing models and policies that have enjoyed considerable success in other countries. We believe that the principal tool that we have, in order to make a success of this, is the tool of information.

We are also already members of the European Reference Network, so one of our objectives is to make knowledge and know-how circulate and be accessible, not only for clinical and scientific training but also with ordinary citizens in mind.

Portugal recently joined the European Health Information Initiative (EHII). Can you tell us how you see Portugal benefiting from this?

We live in an age of information and that affects every sector, not only the health sector. We also live in a global society and, because of this, we have an obligation to establish networks in order to share information and dynamic know-how. Networks facilitate exchanges between different countries and scientific and professional communities, so there can be a meaningful transfer of knowledge and experience.

As a member, Portugal will be sharing the good experience we have gained in these past years with regard to the tools I mentioned earlier, for example, genuinely individualized electronic health records and processes.

Active participation in the EHII will be a good challenge for us and fits in with the plans and objectives of the Portuguese system.

вершения создания электронной медико-рецептурной службы, которая будет полностью безбумажной.

В период до конца этого года мы вводим в действие систему индивидуальной медицинской регистрации. Это система индивидуальной электронной медицинской информации, которая дает людям доступ к их медицинским картам, возможность записываться на прием и поддерживать связь с их врачами. Идея состоит в том, чтобы свести к минимуму бюрократию, сократить административные издержки внутри системы и сократить дистанцию между медицинскими работниками и пациентами, содействовать улучшению и облегчению коммуникации.

В то же время мы интенсивно работаем в области интеграции различных форм медицинской помощи, таких как стационары, первичная медико-санитарная помощь и долгосрочный уход.

Зачем нужно обмениваться информацией здравоохранения?

На самом деле, мы считаем, что если и есть одна область или сфера, где европейская интеграция слаба, так это политика здравоохранения и политика социальной помощи. В странах имеются свои национальные меры политики и стратегии, и даже безотносительно соображений политической и финансовой устойчивости, можно извлечь очень большую пользу благодаря обмену информацией о моделях и мерах политики, которые были успешно внедрены в тех или иных странах. Мы уверены, что важнейший инструмент, который у нас имеется для достижения успеха в этой области – это информация.

Мы также являемся членами Европейской референсной сети, и одна из наших целей – сделать так, чтобы знания и ноу-хау распространялись и были доступными не только для использования при клинической и научной подготовке специалистов, но для нужд самых обычных граждан.

Португалия недавно присоединилась к Европейской инициативе в области информации здравоохранения (ЕИИЗ). Расскажите, какую пользу это приносит Португалии?

Мы живем в век информации, и это затрагивает каждый сектор, не только сектор здравоохранения.

Мы также живем в глобальном обществе, и поэтому наша обязанность – создавать сети для обмена информацией и динамичными ноу-хау. Сети способствуют связям между разными странами и научными и профессиональными сообществами, что позволяет обеспечить эффективную передачу знаний и обмен опытом.

Как участник инициативы, Португалия будет делиться положительным опытом, который мы приобрели за последние годы, внедряя инструменты, о которых я говорил ранее, например, абсолютно индивидуализированные электронные медицинские карты и процессы.

Активное участие в ЕИИЗ будет для нас хорошим испытанием и полностью соответствует планам и задачам в рамках системы здравоохранения Португалии.

Perspective

EVIDENCE-INFORMED POLICY: IN PRAISE OF POLITICS AND POLITICAL SCIENCE

David J. Hunter

Centre for Public Policy and Health and WHO Collaborating Centre on Complex Health Systems Research, Knowledge and Action, Durham University, United Kingdom

Corresponding author: David J Hunter (email: d.j.hunter@durham.ac.uk)

ABSTRACT

The shift from evidence-based to evidence-informed policy is a welcome recognition that evidence is neither value-free nor uncontested. The relationship between evidence and policy is complex and not a rational, linear one. The hunger for better knowledge to inform policy and practice has tended to overlook, or deny, the fundamentally

political nature of policy-making and the often limited role of scientific evidence in its outcome. Much can be learnt from the experience of getting evidence into policy and practice in the face of competing notions of what constitutes evidence and where there is scepticism as to its value. Interpreting and using different types of evidence to inform

and change policy is recognized by WHO through the work of the Evidence Informed Policy Network and other initiatives. These acknowledge that complex systems demand new and different approaches in bringing about change, and that evidence is one among many tools in that process.

Keywords: EVIDENCE-INFORMED POLICY, POLITICAL SCIENCE, PUBLIC HEALTH

INTRODUCTION

Perhaps lurking in the mind of every applied researcher is a deep-seated belief in the power of science, with its promise that greater knowledge will reduce uncertainty and release us from what is often perceived to be the dirty business of political decision-making. It is a forlorn hope when the reality is that politics invariably triumphs over evidence (1). And in a democracy that is surely as it should be.

The shift from evidence-based to evidence-informed policy is a welcome and long overdue recognition that evidence is neither value-free nor uncontested. It also acknowledges that policy is shaped by many other factors besides academic evidence. Even so, the hunger for better knowledge to inform policy and practice has tended to overlook, or even seek to deny, the fundamentally political nature of policy-making and the

often limited role of scientific evidence in its outcome (2). As Marmot shrewdly observed, “Scientific findings do not fall on blank minds that get made up as a result. Science engages with busy minds that have strong views about how things are and ought to be” (3). Hence, the term “policy-informed evidence” may more accurately reflect reality than “evidence-informed policy” (4).

PARADIGM WARS AND THE RISE OF EVIDENCE-INFORMED POLICY

The replacement of a narrow, reductionist and largely instrumental view of the relationship between evidence and policy, which underpinned the evangelical evidence-based medicine (EBM) movement, with a more nuanced view of the relationship between evidence and policy is to be welcomed (5). Nevertheless, scepticism about the impact of evidence on policy and

practice remains, and many barriers to its use arising from the nature of the policy process itself have been identified, including (6):

- the complexity of the evidence and arcane disputes over its methodological basis and rigour;
- the intricacies of the policy process, and attempting to balance competing interests and perhaps reconcile the irreconcilable;
- the influence of political priorities when a government asserts it has a mandate from the electorate to drive through certain changes;
- ideological acceptability even to a government that proclaims it is ideology-free;
- the multiple, and possibly contradictory, goals of policy-makers and managers;
- tacit knowledge valued over and above research evidence perceived as irrelevant, out-of-date or inapplicable to local circumstances – a case of she who does, knows;
- lack of consensus about the evidence: whose opinions count – the expert's or the public's?
- the curse of the temporal challenge, whereby the time required to generate evidence exceeds the time policy-makers and managers are willing to wait before taking action; and
- the reality of pressure group politics, whereby some issues rise up the political agenda and others slip down, or off it altogether.

Of particular importance in this list of factors is an awareness that evidence embraces much more than “research evidence” and that other types of evidence, including the tacit knowledge and experience acquired over time by policy-makers and practitioners, are valued (7). Political cultures and evidence cultures go hand in hand and need to be better understood in the pursuit of evidence-informed policy (8). Data-driven health services research has tended to eclipse qualitative research and provide spurious “evidence-based” solutions to complex challenges that ignore context and local contingencies (9).

APPRECIATING COMPLEXITY

To appreciate complexity, an important distinction must be made between the complicated and the complex (10). A complicated problem, such as building a rocket, is difficult and may take time to solve but it can be solved and is predictable. In contrast, a complex

problem, such as raising a child, cannot be solved. There are unpredictable and emergent properties as each child is different and solutions are adaptive. Complex systems are based on relationships and their properties of self-organization, interconnections and evolution. Research into complex systems demonstrates that they cannot be understood solely by simple or complicated approaches to evidence, policy, planning and management. A number of interventions can be expected to fail as a matter of course. Uncertainty of the outcome remains a factor in complex systems.

Although research scientists and policy-makers are now more ready to acknowledge the existence of complexity and complex adaptive systems, especially in respect of tackling “wicked problems” of the type to be found in public health, many continue to lack a true appreciation of them. In the case of researchers, this may be because they need the systems to fit into “the traditional mainstream of evaluation approaches”. The United Kingdom Medical Research Council (MRC) guidance on developing and evaluating complex interventions, which appeared initially in 2000 and was modified in 2008, is one such example (11).

Although the guidance includes a range of social science methods, one authority is critical of the remaining shortcomings in the MRC's limited understanding of complexity. Essentially, because it is still wedded to a spurious “scientism”, the attempt to provide an overlay of uniformity and stability on what are in reality unstable and endlessly evolving social systems is unhelpful and, not to put too fine a point on it, “stunted” (12).

Complexity is not simply a case of there being many moving parts but about what happens when these parts interact in ways that cannot be predicted but will nonetheless heavily influence or shape the probabilities of later events (13).

IN PRAISE OF POLITICS AND POLITICAL SCIENCE

The political nature of the policy process is central to any understanding of a complex system (2). Perhaps a distaste of politics underlies our failure to appreciate the political dimension (14). Yet, although “politics may

be a messy, mundane, inconclusive, tangled business, far removed from the passion for certainty”, politics is at the heart of all that happens in public policy and in complex systems, such as health, with their multiple levels of decision-making and myriad groups of practitioners conducting power plays to achieve their goals (15, 16). In such settings, evidence is often used tactically to justify prior decisions or make the case for political and financial support, or invoked as an excuse for inaction.

Political science deals with who gets what, when, and how (17). It is all too easy to oversimplify social complexity by ignoring or understating the interplay of politics and power. In the multiple streams theory of public policy developed by Kingdon, an attempt is made to tease out the process’s messiness, disjointedness, power asymmetry and sheer luck (18). It does so through three streams that flow largely independently of one another: the problem stream, which focuses on a particular problem (such as controlling smoking); the political stream, which is the governmental agenda of problems to be resolved; and the policy stream, which is the decision agenda from which a public policy may be selected (such as a ban on smoking in public places). When these three streams converge, they create so-called windows through which a public policy can result. But political science offers many other theories of the policy process, including the punctuated equilibrium framework, advocacy coalition framework, social movement theory and structural interests framework (19). Many of the core cleavages in health policy reflect political and ethical tensions over the balance to be struck and negotiated across personal and collective responsibility, across public and private interests, and between the rights of the community and personal freedoms. These are intensely political choices. To make sense of health policy, analysts need to understand the frameworks underlying policy-makers’ choices, the institutions within (and through) which governments operate, and the interests of the different political actors involved. Political ideologies and institutions, the power of interest groups, media coverage of issues such as imposing a tax on sugar to reduce the consumption of fizzy drinks and help tackle obesity, public opinion, and so on all contribute to the definition and evolution of health policy. Problems of implementation are often problems in developing the political will to get things done and framing the problem in terms that the relevant

policy-makers can understand (20). Arguably, we need to re-politicize public policy in order to bring about change and improvement (21).

EVIDENCE-BASED POLICY OR POLICY-BASED EVIDENCE?

Although the relationship between evidence and policy is a complex and often fuzzy one, policy-makers continue to proclaim their commitment to “what works” and governments continue to be major funders of research. Yet, despite the pressure to attach greater priority to evidence-informed policy, the reality is still too often opinion-based policy (22). In a highly critical report following an enquiry into the use (and non-use) of research in the health inequalities policy, the United Kingdom Parliamentary Health Committee cited several initiatives that had been introduced without any prior evaluation. The reasons are both complex and not well understood. Given that the United Kingdom Government, like many other governments, funds most of the research that is conducted in respect of health policy, it may appear odd that research should fail to inform policy because of an inability to align it with the needs of those who may be expected to use and implement it. The expectations of policy-makers may also be unrealistic. As one witness told the Committee, “too many users of policy research still expect clear answers about impact when a more realistic product of evaluation is that [it] contributes to a process of enlightenment about highly complex processes that are interpreted by different actors in multiple ways” (23).

THE EVIDENTIAL PARADOX: WHERE NEXT?

What can we learn from the experience so far of trying to get evidence into policy and practice in the face of competing notions of what constitutes evidence and where there is scepticism as to its value? Greater humility on the part of evidence purveyors would be a good start, given that the relationship between evidence and policy is complex and not a rational, linear one. As noted, where evidence does already exist, often it is either not used or ignored or types of evidence other than academic research are privileged. It is certainly rarely applied consistently,

continuously or proportionately. Marmot states that “[p]eople’s willingness to take action influenced their view of the evidence, rather than the evidence influencing their willingness to take action” (3). Another study concludes its review of evidence-based policy by noting that government programmes are largely driven by informed guesswork, expert hunches, and political and other imperatives (24).

The research community must also accept its share of responsibility for the failure to produce research of the type wanted and on time. As the WHO Commission on Social Determinants of Health put it, “Research is needed to generate new understanding in practical accessible ways” (25). However, academics sometimes struggle with producing research findings that are either practical or accessible. Collusion between those academics who may prefer to refrain from muddying their hands in the real and messy world of policy and the premium that universities continue to place on academic peer-reviewed publications rather than on evidence of impact on policy may be contributing factors.

While public health is both an art and a science, it should not be an act of faith. For reasons touched on earlier, policy will rarely, if ever, be wholly, or possibly even largely, evidence based. Nor should it be, as research findings are rarely so definitive or uncontested that they rule out alternative interpretations. Trade-offs and judgements need to be made, which should ultimately remain the responsibility of elected politicians who will on occasion privilege local expertise and experience over other forms of evidence. This is not to deny the important role evidence can and should have in posing questions that give pause for thought. Nor is to deny the important political or advocacy role that public health practitioners play alongside their evidentiary one. Indeed, political activism and advocacy are vital ingredients in the attempt to secure evidence-informed policy (26).

To take an example, regardless of how sound the evidence may be in tackling equity in health, if policy-makers do not view this to be a public policy problem requiring a policy response, then no action will follow. Policy-makers’ priorities may lie elsewhere, for example, in reforming social welfare to reduce what they perceive to be unnecessary dependence on the state or in reducing budget deficits, which risks

a deterioration of public services. If there is a desire to shift the policy discourse in a different direction then it will be necessary for policy-makers and their advisers to use evidence in ways that frame issues and set agendas so that health equity rises up the policy agenda. For this, they need to be equipped with the requisite soft skills to create and exploit Kingdon’s “windows of opportunity”. They also need to accept and work with the essentially political nature of complex systems in order to bring about sustainable improvements in health and well-being. The skills required for such work include those involved in framing the problem to engage policy-makers, setting the agenda, identifying and nurturing change agents or policy entrepreneurs, building alliances and partnerships, negotiating for better outcomes, and communicating key messages.

But all is not lost and encouraging developments are under way, which both endorse and build on the analysis presented here. Interpreting and using different types of evidence to inform and change policy is recognized by WHO through the work of the Evidence-informed Policy Network (27), the *Health in all policies training manual* (28), and through related initiatives such as the WHO Nordic Baltic Flagship course in equity in Health in all policies held from 8 to 10 June 2016. These all start from the premise that complex systems demand new and different approaches in bringing about change and that evidence, in its various forms, is one among many tools in that process but that it needs to appreciate the political context influencing its uptake.

Acknowledgements: None.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The author alone is responsible for the views expressed in this publication and they do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. Klein R. The NHS and the new scientism: solution or delusion? QJM 1996;89:85–7.
2. Hunter DJ. Role of politics in understanding complex, messy health systems: an essay. BMJ 2015;350:h1214. doi: 10.1136/bmj.h1214.

3. Marmot M. Evidence based policy or policy based evidence? *BMJ*. 2004;328:906–7. doi: 10.1136/bmj.328.7445.906.
4. Ovretveit J. Research-informed public health. In: Hunter DJ, editor. *Managing for health*. London: Routledge; 2007.
5. Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ* 2014;348:g3725. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g3725>.
6. Hunter DJ. Evidence-based policy and practice: riding for a fall? *J R Soc Med*. 2003;96:194–6.
7. Oliver K, Innvar S, Lorenc T, Woodman J, Thomas J. A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:2. doi:10.1186/1472-6963-14-2.
8. Lorenc T, Tyner EF, Petticrew M, Duffy S, Martineau FP, Phillips G et al. Cultures of evidence across policy sectors: systematic review of qualitative evidence. *Eur J Public Health*. 2014;24:1041–7. doi: 10.1093/eurpub/cku038.
9. Greenhalgh T, Annandale E, Ashcroft R, Barlow J, Black N, Bleakley A et al. An open letter to the BMJ editors on qualitative research. *BMJ* 2016;352:i563. doi: 10.1136/bmj.i563.
10. Glouberman S, Zimmerman B. Complicated and complex systems: what would successful reform of Medicare look like? Discussion Paper No.8. Saskatoon. Commission on the Future of Health Care in Canada; 2002.
11. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008;337:a1655. doi: 10.1136/bmj.a1655.
12. Pawson R. *The science of evaluation: a realist manifesto*. London: Sage; 2013.
13. Plsek PE, Greenhalgh T. The challenge of complexity in health care. *BMJ*. 2001;323:625–8.
14. Crick B. *In defence of politics*. Harmondsworth: Penguin; 1962.
15. Hawkins B, Parkhurst J. The “good governance” of evidence in health policy. *Evid Policy*. 2015. doi: 10.1332/174426415X14430058455412.
16. Marmor TR, Klein R. *Politics, health, health care: selected essays*. New Haven: Yale University Press; 2012.
17. Lasswell HD. *Politics: who gets what, when, how*. New York: Whittlesey House; 1936.
18. Kingdon JW. *Agendas, alternatives and public policies*. New York: Little Brown; 1986.
19. De Leeuw E, Clavier C, Breton E. Health policy – why research it and how: health political science. *Health Res Policy Syst*. 2014;12:55. doi: 10.1186/1478-4505-12-55.
20. *World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organization; 2002.
21. Pfeffer J. *Managing with power: politics and influence in organisations*. Boston: Harvard Business School Press; 1992.
22. Hunter DJ. Relationship between evidence and policy: a case of evidence-based policy or policy-based evidence? *Public Health*. 2009;123 (9):583–6. doi: 10.1016/j.puhe.2009.07.011.
23. House of Commons Health Committee. *Health inequalities. Third report of session 2008–9. Volume 1. HC 286-1*. London: The Stationery Office; 2009.
24. Coote A, Allen J, Woodhead D. *Finding out what works: building knowledge about complex, community-based initiatives*. London: King’s Fund; 2004.
25. Commission on Social Determinants of Health. *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report*. Geneva: World Health Organization; 2008.
26. Phillips G, Green J. Working for the public health: politics, localism and epistemologies of practice. *Sociol Health Ill*. 2015;37(4):491–505. doi: 10.1111/1467-9566.
27. Evidence-informed Policy Network. In: WHO Regional Office for Europe [website] (<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/evidence-informed-policy-network-evipnet>, accessed 8 July 2016).
28. *Health in all policies training manual*. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/151788/1/9789241507981_eng.pdf, accessed 8 July 2016).

Перспективы

ПОЛИТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ: ОТДАВАЯ ДОЛЖНОЕ ПОЛИТИКЕ И ПОЛИТИЧЕСКИМ НАУКАМ

David J. Hunter

Центр государственной политики и здравоохранения и Сотрудничающий центр ВОЗ по исследованиям комплексных систем здравоохранения, знаниям и действиям, Даремский университет, Соединенное Королевство

Автор, отвечающий за переписку: David J Hunter (адрес электронной почты: d.j.hunter@durham.ac.uk)

АННОТАЦИЯ

Переход от фактологически обоснованной политики к выработке политики с использованием фактических данных демонстрирует заслуживающее одобрения признание того, что фактические данные не свободны от оценочных суждений и не являются бесспорными. Взаимоотношения между фактическими данными и политикой являются комплексными, и в то же время не имеют рационального или линейного характера. В стремлении получить более качественные знания для

использования в политике и практике мы часто упускали или отрицали в основе своей политическую природу выработки политики и зачастую ограниченное воздействие научных данных на ее результаты. Можно многое почерпнуть из опыта использования фактических данных в политике и на практике в условиях конкурирующих положений о том, что представляют собой фактические данные, и при наличии скептицизма в отношении их ценности. Важность интерпретации

и использования различных типов фактических данных для обоснования и изменения политики признается ВОЗ благодаря работе Сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики и другим инициативам. Существует понимание того, что для комплексных систем требуются новые и иные подходы для достижения перемен, и что фактические данные являются лишь одним из многих инструментов в этом процессе.

Ключевые слова: ВЫРАБОТКА ПОЛИТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ, ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Вероятно, в сознании каждого исследователя в сфере прикладных наук таится глубокая вера в силу науки, благодаря которой более качественные знания позволят снизить уровень неопределенности и избавят нас от того, что зачастую представляется как «грязное дело» принятия политических решений. Такая надежда несбыточна в условиях заведомой «победы» политики над фактическими данными (1). А в условиях демократии именно так и должно быть.

Переход от фактологически обоснованной политики к выработке политики с использованием фактических данных демонстрирует заслуживающее одобрения признание того, что фактические данные

не свободны от оценочных суждений и не являются бесспорными. Такой переход также является признанием того, что на формирование политики влияют многие другие факторы помимо научных данных. Тем не менее, в стремлении получить более качественные знания для использования в политике и практике мы часто упускали или даже намеренно отрицали в основе своей политическую природу выработки политики и зачастую ограниченное воздействие научных данных, на ее результаты (2). Как пронизательно отметил Marmot: «Неверно думать, что результаты научных исследований ложатся на девственно чистые неподготовленные умы и таким образом развивают их. Научные знания воспринимают те, кто активно мыслит, кто имеет твердые суждения о существующем положении дел и о том, каким оно должно быть» (3). Именно поэтому термин

«политически обусловленные фактические данные» иногда более точно отражает реальность, чем «политика с использованием фактических данных» (4).

ВОЙНА ПАРАДИГМ И АКТИВИЗАЦИЯ ВЫРАБОТКИ ПОЛИТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Следует приветствовать замену узких, упрощенных и в значительной мере механистических взглядов на взаимоотношения между фактическими данными и политикой, которые лежат в основе «проповеднического» движения за научно обоснованную медицину (НОМ), на более дифференцированные взгляды на взаимоотношения между фактическими данными и политикой (5). Тем не менее, все еще существует скептицизм по поводу влияния фактических данных на политику и практику, и были определены многие препятствия для их использования, причиной которых является сама природа политических процессов, в том числе такие (6):

- сложная природа фактических данных и непростые споры об их методологической основе и точности;
- тонкости политического процесса и попытки обеспечить баланс конкурирующих интересов, и, возможно, совместить несовместимое;
- влияние политических приоритетов, когда правительство утверждает, что электорат наделил его полномочиями для осуществления определенных изменений;
- идеологическая приемлемость даже для правительства, которое заявляет о том, что оно свободно от идеологии;
- многочисленные и, возможно, противоречивые цели лиц, вырабатывающих политику, и управленцев;
- неявное знание, которое ценится гораздо выше данных научных исследований, которые, в свою очередь, считаются неактуальными, устаревшими или неприменимыми в местных условиях – это тот самый случай, когда «тот, кто делает – знает»;
- отсутствие консенсуса в отношении фактических данных: к чьим мнениям прислушиваться – экспертов или общественности?

- проклятье временных проблем, в результате чего время, необходимое для получения фактических данных превышает время, в течение которое политики и менеджеры готовы подождать, прежде чем предпринимать меры;
- существование политики группового давления, в результате которой приоритетность некоторых вопросов политической повестки дня повышается, некоторых – снижается, а некоторые вопросы и вовсе снимаются с повестки дня.

Чрезвычайно важной в этом списке факторов является осведомленность о том, что фактические данные – понятие гораздо более широкое, чем «данные научных исследований», и что другие типы фактических данных, такие как неявные знания и опыт политиков и практиков, полученный за определенный период времени, имеют свою ценность (7). Политическая культура и культура использования фактических данных идут рука об руку и требуют более глубокого понимания при стремлении формировать политику с использованием фактических данных (8). Научные исследования услуг здравоохранения, направленные на поиск данных, грешат уклоном в качественные исследования и предлагают сомнительные «фактологически обоснованные» решения сложных проблем, игнорируя контекст и местные обстоятельства (9).

ПРИЗНАВАЯ КОМПЛЕКСНЫЙ ХАРАКТЕР

Для признания комплексного характера необходимо понимать важное различие между сложным и комплексным (10). Сложная задача, например построение ракеты, является непростой, и ее решение может занять время, но она может быть решена, и это предсказуемо. В противоположность этому комплексная задача, например воспитание ребенка, не может быть решена. В этом процессе возникают непредвиденные и новые обстоятельства, поскольку все дети разные, и решения являются адаптивными. В основе комплексных систем лежат взаимоотношения и их параметры самоорганизации, взаимосвязи и эволюции. Исследование комплексных систем показало, что их невозможно понять, используя исключительно простые или сложные подходы к фактическим данным, политике, планированию и управлению. Можно предположить, что ряд мероприятий потерпит неудачу в процессе их осуществ-

вления. Неуверенность в результатах является одним из факторов внутри комплексных систем.

Хотя в данный момент ученые-исследователи и лица, вырабатывающие политику, в большей мере готовы признать существование комплексной природы и комплексных адаптивных систем, особенно в отношении решения «каверзных проблем», которые встречаются в области общественного здравоохранения, многие до сих пор не понимают их реального значения. В случае с исследователями это можно объяснить тем, что им необходимо, чтобы системы соответствовали «традиционному направлению оценочных подходов». Пособие Совета по медицинским исследованиям Соединенного Королевства (MRC) по разработке и оценке комплексных мероприятий, которое впервые было выпущено в 2000 г., а затем изменено в 2008 г. – один из таких примеров (11).

Хотя это пособие включает целый ряд методов, применяемых в социальных науках, один официальный орган выступает с критикой в адрес все еще остающихся недостатков MRC в связи с ограниченным пониманием комплексного характера проблем. Главным образом это связано с тем, что этот орган по-прежнему привержен сомнительному «научно-образию», а попытки наложить слой единообразия и стабильности на то, что в реальности является нестабильными и бесконечно развивающимися социальными системами, бесполезны и, если называть вещи своими именами, «неуклюжи» (12).

Комплексный характер – это не просто множество движущихся частей, но это то, что происходит, когда эти части взаимодействуют таким образом, который невозможно предугадать, но который в значительной мере окажет влияние или сформирует возможные варианты последующих событий (13).

ПОХВАЛА ПОЛИТИКЕ И ПОЛИТИЧЕСКИМ НАУКАМ

Политический характер процесса формирования политики имеет решающее значение для любого понимания комплексной системы (14). Наверное, неприязнь по отношению к политике лежит в основе нашей неспособности оценить политический подтекст (15). Впрочем, хотя «политика может быть грязным, скучным, неубедительным, запутанным

делом, далеким от стремления к некоей определенности», политические процессы находятся в центре всего, что происходит в государственной политике и в комплексных системах, таких как здравоохранение, с его множественными уровнями принятия решений и множеством групп практикующих врачей, которые используют «силовые методы» для достижения своих целей (16, 17). В таких условиях фактические данные зачастую используются в тактических целях для оправдания предыдущих решений или убедительного обоснования необходимости политической или финансовой поддержки, или же на них ссылаются для оправдания бездействия.

Политические науки занимаются изучением следующих вопросов: кто получает что, когда и каким образом (18). Очень легко излишне упростить комплексный характер социальной системы, игнорируя или недооценивая взаимосвязи между политикой и властью. В теории множественных потоков публичной политики, разработанной Kingdon, была сделана попытка распутать запутанность, несвязность, асимметрию власти и чистые случайности этого процесса (19). Рассматриваются три потока, которые текут во многом независимо друг от друга: поток проблемы, направленный на решение конкретной проблемы (например, контроль в отношении курения); политический поток – повестка дня правительства с перечнем проблем, требующих решения; и стратегический поток – последовательность принятия решений, на основе которой можно выбрать некие государственные меры политики (например, запрет на курение в общественных местах). При слиянии этих потоков создаются так называемые «окна возможностей», использование которых приводит к формированию государственной политики. Однако политические науки предлагают множество других теорий политического процесса, включая структуру «прерывистого равновесия», коалиции в поддержку каких-либо вопросов, теорию социального движения и концепцию структурных интересов (20). Многие из ключевых разногласий в политике здравоохранения отражают политические и этнические противоречия, касающиеся баланса, который должен быть найден или определен путем переговоров в отношении личной и коллективной ответственности, государственных и частных интересов, прав общества и личных свобод граждан. Все эти вопросы имеют в высшей степени политический характер. Для того чтобы разобраться в политике

здравоохранения, аналитики должны понимать общие принципы, обуславливающие тот или иной политический выбор, задействованные в этом процессе институты, в рамках которых действует правительство, и интересы различных политических игроков. Политические идеологии и институты, власть групп интересов, освещение в СМИ таких вопросов, как, например, введение налога на сахар с целью снижения потребления газированных напитков и борьбы с ожирением, общественное мнение и так далее – все это вносит свой вклад в определение и эволюцию политики здравоохранения. Проблемы осуществления – это зачастую проблемы формирования политической воли для практической реализации поставленных задач и определения проблемы таким образом, чтобы ее смогли понять соответствующие лица, вырабатывающие политику (21). Вполне возможно, нам понадобится заново политизировать государственную политику, чтобы добиться перемен и улучшений (22).

ФАКТОЛОГИЧЕСКИ ОБОСНОВАННАЯ ПОЛИТИКА ИЛИ ПОЛИТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ?

Хотя взаимоотношения между фактическими данными и политикой являются комплексными и зачастую запутанными, лица, вырабатывающие политику, продолжают заявлять о своей приверженности «работающим подходам», а правительства остаются основными спонсорами исследований. И все же, несмотря на давление с целью уделения более приоритетного внимания фактологически обоснованной политике, в реальной жизни мы до сих пор слишком часто наблюдаем политику, основанную на мнениях (23). В одном очень важном докладе по результатам изысканий об использовании (и неиспользовании) данных научных исследований при выработке политики для устранения неравенств в отношении здоровья, Парламентский комитет по вопросам здравоохранения Соединенного Королевства отметил несколько инициатив, которые были внедрены без какой-либо предварительной оценки. Причины этого оказались комплексными и не совсем понятными. Учитывая то, что правительство Соеди-

енного Королевства, так же, как и многие другие правительства, финансирует основную часть исследований в области политики здравоохранения, может показаться странным, что результаты исследований не были использованы при формировании политики из-за невозможности их согласования с потребностями лиц, которые, как ожидается, могли бы их использовать и применять на практике. Кроме того, лица, вырабатывающие политику, могут иметь нереалистичные ожидания. Как сообщил комитету один из участников слушаний, «слишком много пользователей результатов научных исследований до сих пор ожидают четких ответов о степени воздействия, когда более реалистичным продуктом оценки является то, что она содействует процессу понимания в высшей степени комплексных процессов, по-разному интерпретируемых разными действующими лицами» (24).

ФАКТОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: ГДЕ ЭТО СЛУЧИТСЯ В СЛЕДУЮЩИЙ РАЗ?

Какие уроки могут быть извлечены из имеющегося на сегодняшний день опыта попыток использования фактических данных в политике и практике с учетом конкурирующих мнений о том, что такое фактические данные, и при наличии скептицизма в отношении их ценности? Неплохо было бы начать со снижения уровня самонадеянности и высокомерия со стороны проповедников использования фактических данных, учитывая комплексный и нерациональный, нелинейный характер взаимоотношений между фактическими данными и политикой. Как уже отмечалось, там, где уже имеются фактические данные, они зачастую не используются или игнорируются, или предпочтение отдается другим типам данных, не имеющим отношения к научным исследованиям. Совершенно очевидно, что они редко используются последовательно, постоянно или надлежащим образом. Marmot утверждает, что «готовность людей к принятию мер влияет на их мнение о фактических данных с большей вероятностью, чем фактические данные влияют на их готовность к принятию мер» (3). В выводах одного исследования по анализу фактологически обоснованной политики отмечается, что правительственные программы зачастую основываются на «информированных

догадках», экспертных предположениях, политических и других императивах (25).

Научное сообщество должно также принять на себя свою долю ответственности за неудачи в проведении исследований необходимого типа и в нужное время. Как отмечается в докладе Комиссии ВОЗ по социальным детерминантам здоровья: «Исследования являются необходимыми для генерирования нового понимания с помощью практически доступных способов» (26). Однако ученым иногда сложно даются исследования, результаты которых были бы практически полезными или доступными. Негласная договоренность между этими учеными, не желающими «марать руки» в реальном и грязном мире политики, и то, что университеты продолжают делать ставку на академические рецензируемые статьи, а не на свидетельства реального воздействия на политику, можно назвать дополнительными факторами.

Хотя общественное здравоохранение является одновременно искусством и наукой, оно не должно быть актом веры. По причинам, упомянутым выше, политика крайне редко целиком или в большой степени формируется на основе фактических данных – если такое вообще происходит. Она и не должна быть такой, поскольку результаты научных исследований редко бывают настолько определенными или бесспорными, чтобы избежать альтернативных толкований. Необходимы уступки и взвешенные суждения, за которые, в конечном счете, должны отвечать выборные политики, которые время от времени будут отдавать предпочтение местной экспертизе и местному опыту перед другими формами данных. Это не отрицает важной роли, которую могут и должны играть фактические данные для постановки вопросов, которые позволят остановиться и подумать. И это никоим образом не умаляет важной политической или пропагандистской роли, которую играют специалисты-практики общественного здравоохранения наряду с работой по предоставлению фактических данных. И действительно, политический активизм и адвокация являются важными составляющими в попытках обеспечить выработку политики с учетом фактических данных (27).

Например, независимо от того, насколько убедительными являются фактические данные о преодолении неравенства в отношении здоровья, если лица, вырабатывающие политику, не считают это

проблемой государственной политики, требующей политических ответных мер, никакие меры приняты не будут. У политиков могут быть другие приоритеты, например реформирование социального обеспечения для снижения, как они считают, излишней зависимости от государства или сокращение бюджетного дефицита, что несет риск ухудшения качества государственных услуг. Если политики и их советники пожелают изменить политический дискурс в другом направлении, им могут понадобиться фактические данные, которые они будут использовать для оформления вопросов и разработки повестки дня таким образом, чтобы проблема справедливости в отношении здоровья заняла более высокое место в политической повестке дня. Для этого они должны обладать необходимыми социальными навыками, чтобы создавать и использовать «окна возможностей», описанные Kingdon. Им также придется согласиться с политической по своей сути природой комплексных систем и работать с ней, чтобы обеспечить устойчивые улучшения в сфере здоровья и благополучия населения. Навыки, необходимые для такой работы, включают умение определить проблему, чтобы вовлечь в работу лиц, вырабатывающих политику, разработать повестку дня, определить активистов перемен и политических специалистов, и содействовать им, формировать альянсы и партнерства, договариваться для достижения лучших результатов и передавать ключевые идеи и тезисы.

Однако не все потеряно, и происходят внушающие оптимизм события, которые подтверждают и развивают представленный здесь анализ. Важность интерпретации и применения разных типов фактических данных для информирования и изменения политики признана ВОЗ в процессе работы ее Сети по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (28), в Учебном пособии «Учет вопросов здоровья во всех стратегиях» (29), а также в рамках соответствующих инициатив, таких как Флагманский курс ВОЗ по вопросам социальной справедливости при учете интересов здоровья во всех стратегиях для стран Северной Европы и стран Балтии, который проходил с 8 по 10 июня 2016 г. Эти инициативы отталкиваются от предпосылки о том, что комплексные системы требуют новых, иных подходов для достижения перемен, и что фактические данные – в самых разных формах – являются лишь одним из многих инструментов в этом процес-

се, но при этом необходимо учитывать политический контекст, влияющий на их применение.

Выражение признательности: не указано.

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: автор несет самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Klein R. The NHS and the new scientism: solution or delusion? *QJM* 1996;89:85–7.
- Hunter DJ. Role of politics in understanding complex, messy health systems: an essay. *BMJ* 2015;350:h1214. doi: 10.1136/bmj.h1214.
- Marmot M. Evidence based policy or policy based evidence? *BMJ*. 2004;328:906–7. doi: 10.1136/bmj.328.7445.906.
- Ovretveit J. Research-informed public health. In: Hunter DJ, editor. *Managing for health*. London: Routledge; 2007.
- Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ* 2014;348:g3725. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g3725>.
- Hunter DJ. Evidence-based policy and practice: riding for a fall? *J R Soc Med*. 2003;96:194–6.
- Oliver K, Innvar S, Lorenc T, Woodman J, Thomas J. A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:2. doi:10.1186/1472-6963-14-2.
- Lorenc T, Tyner EF, Petticrew M, Duffy S, Martineau FP, Phillips G et al. Cultures of evidence across policy sectors: systematic review of qualitative evidence. *Eur J Public Health*. 2014;24:1041–7. doi: 10.1093/eurpub/cku038.
- Greenhalgh T, Annandale E, Ashcroft R, Barlow J, Black N, Bleakley A et al. An open letter to the BMJ editors on qualitative research. *BMJ* 2016;352:i563. doi: 10.1136/bmj.i563.
- Glouberman S, Zimmerman B. Complicated and complex systems: what would successful reform of Medicare look like? Discussion Paper No.8. Saskatoon. Commission on the Future of Health Care in Canada; 2002.
- Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008;337:a1655. doi: 10.1136/bmj.a1655.
- Pawson R. *The science of evaluation: a realist manifesto*. London: Sage; 2013.
- Plsek PE, Greenhalgh T. The challenge of complexity in health care. *BMJ*. 2001;323:625–8.
- Hunter DJ. Role of politics in understanding complex, messy health systems: an essay by David J Hunter. *BMJ*. 2015;350:h1214. doi: 10.1136/bmj.h1214.
- Crick B. *In defence of politics*. Harmondsworth: Penguin; 1962.
- Hawkins B, Parkhurst J. The “good governance” of evidence in health policy. *Evid Policy*. 2015. doi: 10.1332/174426415X14430058455412.
- Marmor TR, Klein R. *Politics, health, health care: selected essays*. New Haven: Yale University Press; 2012.
- Lasswell HD. *Politics: who gets what, when, how*. New York: Whittlesey House; 1936.
- Kingdon JW. *Agendas, alternatives and public policies*. New York: Little Brown; 1986.
- De Leeuw E, Clavier C, Breton E. Health policy – why research it and how: health political science. *Health Res Policy Syst*. 2014;12:55. doi: 10.1186/1478-4505-12-55.
- World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
- Pfeffer J. *Managing with power: politics and influence in organisations*. Boston: Harvard Business School Press; 1992.
- Hunter DJ. Relationship between evidence and policy: a case of evidence-based policy or policy-based evidence? *Public Health*. 2009;123 (9):583–6. doi: 10.1016/j.puhe.2009.07.011.
- House of Commons Health Committee. *Health inequalities. Third report of session 2008–9. Volume 1. HC 286-1*. London: The Stationery Office; 2009.
- Coote A, Allen J, Woodhead D. *Finding out what works: building knowledge about complex, community-based initiatives*. London: King’s Fund; 2004.
- Комиссия по социальным детерминантам здоровья – заключительный доклад. Ликвидировать разрыв в течение жизни одного поколения: соблюдение принципа справедливости в здравоохранении путем воздействия на социальные детерминанты здоровья. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2008.
- Phillips G, Green J. Working for the public health: politics, localism and epistemologies of practice. *Sociol Health Ill*. 2015;37(4):491–505. doi: 10.1111/1467-9566.
- Сеть по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIpNet). На веб-сайте Европейского регионального бюро ВОЗ: (<http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/evidence-informed-policy-network-evipnet>, по состоянию на 8 июля 2016 г.).
- Health in all policies training manual. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/151788/1/9789241507981_eng.pdf, accessed 8 July 2016).

Report

HEALTH INFORMATION SYSTEMS IN SMALL COUNTRIES OF THE WHO EUROPEAN REGION: REPORT FROM THE SMALL COUNTRIES HEALTH INFORMATION NETWORK

Natasha Azzopardi-Muscat^{1,2}, Pauline Vassallo¹, Neville Calleja¹, Alena Usava³, Francesco Zambon³, Claudia Stein³, on behalf of the Small Countries Health Information Network (SCHIN)^a

¹ Directorate for Health Information and Research, Ministry for Health, Malta

² Islands and Small States Institute, University of Malta, Malta

³ World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

Corresponding author: Natasha Azzopardi-Muscat (email: natasha.azzopardi-muscat@um.edu.mt)

ABSTRACT

Introduction: The WHO European Region has established a Small Countries Health Information Network (SCHIN) in recognition of the many specific challenges and opportunities that small countries encounter in the governance of their health systems. This is particularly important, as the need to sustain high-quality health information systems is a key prerequisite for the effective implementation of Health 2020. SCHIN held its first meeting in Malta during March 2015. This paper reports on the health information features and issues of eight small-state health information systems.

Methods: Participants of SCHIN answered a questionnaire before the meeting. The findings from this survey were analysed and are reported in this paper, together with additional information provided by the participants during the meeting.

Results: Most small states maintain relatively well-developed health information systems based on registers, surveys and routine data sources. Good linkage between health information and policy, national coverage and a high level of data completeness are common strengths. Lack of expertise and administrative capacity for data collection and health information analysis, as well as reporting, is a common

overarching challenge. There are also important technical issues in ensuring robust data associated with the small population size.

Conclusions: There is added value in networking between small states to increase opportunities for comparable benchmarking activity, to advocate for a reduction in reporting burden as well as to provide innovative technical solutions to deal with the problems of small numbers. The World Health Organization Regional Office for Europe has an important role to play in facilitating and supporting the sustainable development of quality health information systems in small states.

Keywords: HEALTH INFORMATION SYSTEM, SMALL STATES, NETWORKING, WHO EUROPEAN REGION

INTRODUCTION

Health information is the foundation for the development of health systems. Health information systems (HIS) have been described as “infrastructures

for the monitoring of health activities, population health outcomes, and policies with a significant impact on health. They encompass the people, institutions, legislation, interinstitutional relationships, values, technologies, content and standards that contribute to the different stages of data processing” (1).

^a SCHIN collaborators: Josep Romagnosa Massana – Public Health Officer, Promotion, Prevention and Health Surveillance Unit, Ministry of Health, Statistics Department, Ministry of Finances, Andorra; Pavlos Pavlou – Health Monitoring Unit, Ministry of Health, Cyprus; Sigríður Haraldsdóttir – Health Information, Directorate of Health, Iceland; Alexandre Bordero – Directorate of Health Affairs, Ministry of Health and Social Affairs, Monaco; Natasa Terzic – Center for Health System, Development Institute of Public Health, Montenegro; Andrea Gualtieri – Accreditation and Standards Authority for Health and Education, San Marino.

The implementation of Health 2020, including the assessment of health systems performance, is among the key priorities for health policy-makers in Europe. The development of robust, high-quality HIS is a vital mechanism to assist policy-makers in achieving their objectives and delivering information that forms the basis of robust policy.

There is no global definition of “a small country” or, as better described in the relevant literature, a “small state”. It is noteworthy that the size of a country can be measured in various ways. These can include gross domestic product, political power and surface area (2). For the purposes of this paper, small states shall refer to the countries included in the WHO Small Countries Initiative, which incorporates countries with a population under 1.5 million (in line with the definitions of the United Nations, World Bank and Commonwealth), namely, Andorra, Cyprus, Iceland, Luxembourg, Malta, Monaco, Montenegro and San Marino. The WHO’s 2014 first high-level meeting of small countries of the WHO European Region on the implementation of the Health 2020 vision (in San Marino) concluded that despite the rapid development of HIS in Europe, not all HIS are progressing equally and small countries appear to be lagging behind (3). Small countries may have a closer cooperation between HIS stakeholders as well as a higher coordination of their HIS. Additionally, implementing change in their national HIS is argued to be easier for small countries (4). On the other hand, fewer health researchers appear to be present in small countries. Small size creates challenges associated with public administration, the most important of which is probably a small human resource base from which to draw experienced and efficient administrators. Very often, specialists can only be trained overseas in larger countries without a guarantee that their services will be needed on their return. Therefore, many specialists originating from small countries decide to emigrate to larger countries where their services are better utilized and where remuneration for their services is better (5). Small countries, not only because of emigration but also because the HIS staff is very limited and requests for reporting are numerous, appear to lack the resources for data management and therefore do not always provide the same level of health information as larger countries. This lack of resources is of particular concern to small countries because of the effects of economies of scale where, for instance, adding or removing a

health information expert can have a large influence on the whole data analysis process in the HIS (4). For small countries, the availability of valid, comparable health status and health system indicators is essential, as progress must continuously be monitored against external benchmarks. The use of health information for the purposes of external benchmarking appears to be greater in small Member States than in larger Member States (6). Small countries regularly compare their health information with neighbouring countries using data from international organizations.

Although all countries face issues in ensuring the sustainable development of accurate and valid health information, there is evidence to suggest that small countries face specific challenges. A study that investigated factors likely to be associated with missing data in the WHO Health for All database found that an inverse relation between population size and data availability of statistical significance for only 27 indicators, or 5.36% of the total indicators studied. In other words, small states are more likely to have missing data in these 27 indicators (7). Such indicators include those concerning less common diseases (e.g. congenital anomalies, Down Syndrome, poliomyelitis) or events that are relatively rare (e.g. early neonatal deaths, maternal deaths) from a European health perspective. This difference was not observed for indicators pertaining to common occurrences and highly prevalent diseases. There are several implications for missing data. Most important, missing data have a negative impact on evaluation of performance and ability to forecast and plan future services. It can also limit the possibility of applying for grants and research funding. It may also limit countries in the reporting of Health 2020 indicators, which were agreed by all Member States of the WHO European Region in 2013 through a Regional Committee resolution. HIS may suffer loss of reputation due to a negative public perception. In some scoring systems, missing data may lead to penalization in rankings and, for European Union Member States, inability to provide data may even lead to legal sanctions.

Small states therefore have come together under the auspices of the WHO European Region to establish a Small Countries Health Information Network (SCHIN). The overall objective of this network is to enable the smaller states within the WHO European Region to

work together to strengthen and improve their HIS by sharing experiences and good practices. This paper reports on the health information features and issues that have been identified through an analysis of HIS of eight small states.

METHODS

The first meeting of the focal points of the SCHIN took place in Valletta, Malta on 3–4 March 2016. It was jointly convened by WHO Europe's Division of Information, Evidence, Research and Innovation, and the Division of Policy and Governance for Health and Well-being of the WHO European Office for Investment for Health and Development. It was hosted and chaired by the Ministry for Energy and Health, Malta.

The focal points of SCHIN were provided with a template containing instructions for data collection before the meeting (Annex A). The template contained a series of questions to enable comparable presentations to be made during the meeting. This facilitated the analysis of the HIS of the members of SCHIN. The focal points of SCHIN were required to provide an overview of their HIS, including its legal and institutional governance, data availability, data sources and flows, and its impact on knowledge translation. They were also asked to describe the strengths and weaknesses of their HIS as well as their expectations from SCHIN.

RESULTS

Most small countries have relatively well-developed HIS (Table 1). They base their data collection on a mixture of routine data sources, registers and surveys. While a number of health information databases are common to all countries, there are some unique databases that are present only in one or two countries. This may be due to specific contextual epidemiological factors or political priorities. It may also be a result of differences in the organization and management of their health systems. The differences between countries provide an opportunity for knowledge sharing if other small countries wish to develop such databases. Bilateral twinning arrangements between small countries may be more feasible and offer a higher degree of system transferability than those between larger and smaller countries.

A specific health information strategy exists only in Andorra and Cyprus. Other countries such as Montenegro are in the process of preparing a national health information strategy. In several countries, the health information strategy forms part of the overall national health strategy. This is not surprising, as the elaboration of a specific strategy is resource-intensive and may be too costly for small administrations to pursue. Nearly all countries describe the existence of a legal framework for the operation of their HIS. For European Union (EU) Member States, this is based on EU legislation. A number of common strengths emerge from the assessment of the respective HIS.

National coverage and a high level of data completeness characterize HIS in small countries. A potential opportunity is timely availability of data so that trends may be picked up earlier. Close collaboration with national statistical offices and other sectors was also described. Assets included personal contacts and easy access to health information brokers or data owners, including clinical service leaders. These assets lead to the key opportunity that arises from the close relationship and short distance between health information offices and policy-makers. Most SCHIN health information focal points therefore perceive that there is a strong link between health information and health policy development in their country. It should, however, be stated that sometimes there may be conflicting interests for people who work in both sectors – health research as well as health policy. Additionally, most small countries do not have an autonomous public health institute and this is perceived as a challenge in some instances.

The main challenges may be broadly divided into two groups – challenges linked to the lack of technical and administrative capacity, and lack of a legal and strategic framework; and those that arise as a direct consequence of specific population characteristics, including the small population size. These have an effect on the data collection process and data interpretation, analysis and dissemination. These features are summarized in Table 2.

The lack of technical and administrative capacity is both a quantitative and a qualitative one. Specialized expertise for complex analyses or modelling may not be present and this often leads to dependence on larger institutions in other countries, particularly

for some of the very small states. As a result of this lack of capacity, there may be underreporting and underutilization of the data collected. Small countries experience a disproportionate reporting burden, especially when it comes to reporting to international organizations. Often multiple requests differ slightly and require a different data submission. Moreover, certain questionnaires repeat similar requests or are not specifically tailored for small administrations.

The small population size leads to some specific problems for small states. Oversurveying and resultant survey fatigue can lead to difficulties in achieving the required numbers for surveys, particularly when one considers that for countries such as Luxembourg and Malta, the minimum survey population may be the same as that required for Lithuania or Ireland, which

although small, have tenfold larger populations. These difficulties are often compounded by the fact that some small countries tend to be multilingual and face the administrative burden of producing questionnaires and reports in more than one language. The World Health Organization Regional Office for Europe has therefore recently established an important internal gatekeeper function to reduce the number of data requests going from the Regional Office to Member States and affecting small states disproportionately.

Many small countries exhibit particular population denominator effects. These could be due to a smaller resident population compared with the population actually consuming certain goods, resulting in higher per capita consumptions. This situation can arise due to a relatively high day-commuting workforce as well

TABLE 1. OVERVIEW OF AVAILABILITY OF HEALTH INFORMATION SYSTEMS IN MEMBERS OF THE SMALL COUNTRIES HEALTH INFORMATION NETWORK

	AND	CYP	ICE	LUX	MLT	MNC	MNE	SNM
Cancer register								
Cardiovascular (coronary events)								
Causes of death								
Cerebrovascular disease								
Communicable diseases								
Congenital anomalies								
Dementia								
Diabetes								
Financial and administrative data, including human resources								
Health behaviour in School Children survey								
Health examination survey								
Health interview survey								
Hospital discharges								
Injuries/accidents								
Maternity and birth								
Medicines								
Primary care								
Rare diseases								
Screening								
Transplants								
Vaccination								

AND: Andorra; CYP: Cyprus; ICE: Iceland; LUX: Luxembourg; MLT: Malta; MNC: Monaco; MNT: Montenegro; SNM: San Marino
Shaded boxes represent availability of data.

TABLE 2. STRENGTHS AND CHALLENGES IDENTIFIED IN SUSTAINING QUALITY HEALTH INFORMATION SYSTEMS BY MEMBERS OF THE SMALL COUNTRIES HEALTH INFORMATION NETWORK

	AND	CYP	ICE	LUX	MLT	MNC	MNE	SNM
Strengths								
National health information strategy								
Close collaboration with statistical offices and other sectors								
European Union or national legal framework for health information								
Good link between health information and policy								
National coverage with high level of data completeness								
Small but dedicated group of health information practitioners								
Challenges								
Absence of long tradition in HIS								
Weak culture of integrating and using health information								
Lack of staffing and technical capacity								
Bureaucratic procedures								
Difficulties with data collection								
Lack of economies of scale								
Disproportionate burden of reporting to international bodies								
Small numbers, large fluctuations and wide confidence intervals								
Lack of legislation for use of health information								
Underutilization of registers for reporting and policy								
Safeguarding data protection								

HIS: health information system

AND: Andorra; CYP: Cyprus; ICE: Iceland; LUX: Luxembourg; MLT: Malta; MNC: Monaco; MNE: Montenegro; SNM: San Marino
Shaded boxes represent availability of data.

as a high tourist population that can result in data distortions and merits further in-depth analysis by the SCHIN members.

The small numbers also lead to sharp data fluctuations and wide confidence intervals. This tends to undermine confidence in the quality of the data submitted. The health information focal points called for specific solutions such as moving averages (e.g. mid-year populations) and aggregate data (e.g. pooling years) to minimize precision problems. The World Health Organization Regional Office for Europe is now

working with small states to establish such rolling averages for selected indicators. Capacity-building initiatives to address specific issues encountered by small countries can also be of value.

The small population size also provides specific challenges in ensuring data protection, as identification of persons is easier than in larger countries. This calls for additional measures to be taken to safeguard anonymity and poses yet another burden on the limited human resources.

CONCLUSIONS

Small countries recognize the added value of networking at the international level. It is expected that the SCHIN would help in dealing with the numerous common data challenges, focusing on ways to reduce multiple, uncoordinated data requests by international bodies to Member States, harmonization of valid comparable data and potential joint reporting of indicators. The establishment of a minimum dataset for small countries as well as the development of a mini health system performance assessment were described as potential benefits. While it is acknowledged that small countries have different HIS and each country exhibits certain unique strengths and challenges, nonetheless there are several common elements and issues that can be better addressed in a joint manner. There is added value in networking small states to increase opportunities for comparable benchmarking activity, to advocate for reduction of reporting burden as well as to provide innovative technical solutions to deal with the problems of small numbers. The World Health Organization Regional Office for Europe has an important role to play in facilitating and supporting the sustainable development of quality HIS in small states. Results from the activity from SCHIN could be of relevance to regions of comparative size in larger states, and there is an opportunity for joint initiatives, including comparative analysis, to be undertaken between regions and small states.

LIMITATION

The results reported in this paper are based on the individual country presentations as well as the deliberations that took place during the meeting. The conclusions drawn are dependent on the individual perspectives of the respondent, which may or may not accurately reflect the position in that country.

Acknowledgements: None.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: This work has not received any external funding and there are no known conflicts of interests to declare.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. Verschuuren M, Achterberg PW, Kramers PGN, Van Oers H. Monitoring the health of the population. In: Rechel B, McKee M, editors. *Facets of public health in Europe*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, United Kingdom: Open University Press; 2014:23–42 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/facets-of-public-health-in-europe>, accessed 24 June 2016).
2. Thorhallsson B, Wivel A. Small states in the European Union: what do we know and what would we like to know? *Camb Rev Int Aff*. 2006;19(4):651–68.
3. Meeting report of the First High-level Meeting of Small Countries. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2014 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/259799/Meeting-report-of-the-First-High-level-Meeting-of-Small-Countries.pdf, accessed 24 June 2016).
4. Brand H, Achterberg P, Wilkinson J, Michelsen K. Promoting better integration of health information systems: best practices and challenges. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/270813/Promoting-better-integration-of-HIS-best-practices-and-challenges.pdf, accessed 24 June 2016).
5. Briguglio L, Cordina G, Farrugia N, Vella S. Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford Development Studies*. 2009;37(3):229–47.
6. Rosenkötter N, van Bon-Martens M. Public health reporting and monitoring: maintaining and improving the evidence-base. *Eurohealth*. 2015;21(1):17–20.
7. Thijssen S. Does size matter? The challenges and strengths of health information systems (HIS) in small EU Member States and their provision of health information to international requests and agreements [dissertation]. Maastricht University; 2015.

Доклад

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ В МАЛЫХ СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИОНА ВОЗ: ДОКЛАД СЕТИ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

Natasha Azzopardi-Muscat^{1,2}, Pauline Vassallo¹, Neville Calleja¹, Alena Usava³, Francesco Zambon³, Claudia Stein³, от имени Сети информации здравоохранения малых стран (SCHIN)^a

¹ Управление информации и исследований в сфере здравоохранения, Министерство здравоохранения Мальты

² Институт по вопросам островов и малых государств, Университет Мальты, Мальта

³ Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, Копенгаген, Дания

Автор, отвечающий за переписку:

Natasha Azzopardi-Muscat (адрес электронной почты: natasha.azzopardi-muscat@um.edu.mt)

АННОТАЦИЯ

Введение: Европейский регион ВОЗ создал Сеть информации здравоохранения малых стран (SCHIN), осознавая множество специфических проблем и возможностей, с которыми сталкиваются малые страны при управлении своими системами здравоохранения. Это особенно важно, поскольку необходимость поддержания высококачественных информационных систем в здравоохранении является ключевой предпосылкой эффективного внедрения основ политики Здоровье-2020. Первая встреча SCHIN состоялась на Мальте в марте 2015 г. В этой статье представлен отчет об особенностях и проблемах восьми информационных систем в здравоохранении малых стран. **Методы:** перед этой встречей участники SCHIN ответили на вопросы анкеты.

Результаты этого опроса были проанализированы и изложены в данном документе, наряду с дополнительной информацией, предоставленной участниками в ходе встречи.

Результаты: большинство малых стран используют довольно качественно разработанные информационные системы здравоохранения, основанные на реестрах учетных данных, опросах и стандартных источниках данных. Общими для всех стран сильными сторонами являются хорошая связь между информацией по вопросам здравоохранения и государственной политикой, национальный охват и высокая степень полноты данных. Общими типичными проблемами являются отсутствие опыта и административного потенциала для сбора и анализа информации здравоохранения,

а также для подготовки отчетов. Также имеются серьезные технические проблемы с обеспечением надежности данных, связанные с малой численностью населения.

Выводы: дополнительные преимущества от совместной работы малых стран заключаются в расширении возможностей по выработке сравнимых контрольных показателей, в содействии уменьшению объемов отчетности, а также в обеспечении передовых технических решений для решения проблем малых объемов данных. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения играет важную роль в оказании содействия и поддержке устойчивого развития качественных информационных систем здравоохранения в малых странах.

Ключевые слова: ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МАЛЫЕ СТРАНЫ, СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИОН ВОЗ

ВВЕДЕНИЕ

Информация здравоохранения является основой для разработки систем здравоохранения. Инфор-

мационные системы здравоохранения (ИСЗ) определяются как «инфраструктуры для мониторинга здравоохранения, состояния здоровья населения и политических решений, значительно влияющих

^a Участники SCHIN: Josep Romagnosa Massana – инспектор общественного здравоохранения, подразделение по вопросам развития, профилактики и надзора за состоянием здоровья, Министерство здравоохранения, отдел статистики, Министерство финансов, Андорра; Pavlos Pavlou – подразделение контроля за состоянием здоровья, Министерство здравоохранения, Кипр; Sigríður Haraldsdóttir – отдел информации здравоохранения, Управление здравоохранения, Исландия; Alexandre Bordero – Управление по вопросам здравоохранения, Министерство здравоохранения и социальных дел, Монако; Natasa Terzic – Центр систем здравоохранения, Институт развития общественного здравоохранения, Черногория; Andrea Gualtieri – Управление по аккредитации и стандартам в сфере здравоохранения и образования, Сан-Марино.

на здоровье населения. Они включают данные о специалистах, организациях, законодательстве, межведомственных отношениях, ценностях, технологиях, содержании и стандартах, которые учитываются на различных этапах обработки данных» (1). Внедрение основ политики Здоровье-2020, включая оценку эффективности систем здравоохранения, является одним из ключевых приоритетов для лиц, формирующих политику в области здравоохранения в Европе. Разработка надежных, качественных ИСЗ является важнейшим механизмом для оказания содействия лицам, формирующим политику, в достижении их целей и предоставлении информации, которая ложится в основу надежной политики.

Не существует единого глобального определения для «малой страны», или, как это лучше определено в литературе по данной теме, «малого государства». Примечательно, что размер страны может быть измерен несколькими способами. Они могут включать в себя валовый внутренний продукт, политическую власть и площадь территории (2). Для целей настоящей статьи, определение «малые страны» относится к странам, включенным в список Инициативы малых стран ВОЗ, в который входят страны с населением до 1,5 млн (что соответствует определениям Организации Объединенных Наций, Всемирного банка и Содружества), а именно: Андорра, Кипр, Исландия, Люксембург, Мальта, Монако, Черногория и Сан-Марино.

По итогам первой встречи малых стран Европейского региона ВОЗ на высоком уровне по реализации политики Здоровье-2020 (Сан-Марино, 2014 г.) были сделаны выводы о том, что несмотря на быстрое развитие ИСЗ в Европе, не все ИСЗ развиваются равномерно, и что малые страны очевидно отстают в этой сфере (3). Малым странам следует более тесно сотрудничать с участниками ИСЗ, а также координировать деятельность своих ИСЗ на более высоком уровне. Кроме того, внедрение изменений в национальных ИСЗ малых стран считается более легким (4).

С другой стороны, в малых странах гораздо меньше исследователей в области здравоохранения. Малые размеры приводят к трудностям, связанным с государственным управлением, наиболее серьезной из которых является нехватка кадровых ресурсов, из которых можно выбрать опытных и эффективных

управленцев. Очень часто специалистов можно подготовить только за рубежом, в крупных странах, без гарантий того, что их услуги будут востребованы по их возвращении. Поэтому многие специалисты, выходцы из малых стран, принимают решение эмигрировать в крупные страны, где их услуги будут востребованы и лучше оплачиваются (5). Малые страны, не только из-за эмиграции, но также по причине ограниченной численности персонала ИСЗ и значительного количества запросов на подготовку отчетов, испытывают нехватку ресурсов для управления данными и поэтому не всегда обеспечивают тот же уровень информации здравоохранения, что и крупные страны. Нехватка ресурсов вызывает особую обеспокоенность в малых странах по причине влияния экономии за счет масштабов, когда, например, прием на работу или увольнение одного эксперта по информации здравоохранения может существенно повлиять на весь процесс анализа данных в ИСЗ (4). Для малых стран наличие достоверных показателей состояния здоровья населения и системы здравоохранения крайне важно, поскольку динамика результатов должна постоянно отслеживаться в сопоставлении с внешними целевыми показателями. Использование информации здравоохранения для сопоставления с внешними контрольными показателями более распространено в малых, чем в крупных государствах-членах (6). Малые страны регулярно сравнивают свои медико-санитарные показатели с соседними странами, используя данные международных организаций.

Хотя все страны испытывают проблемы с обеспечением устойчивого получения точной и достоверной информации здравоохранения, есть основания полагать, что малые страны испытывают особые сложности. Результаты исследования по изучению факторов, вероятно связанных с отсутствующими данными в базе данных ВОЗ «Здоровье для всех», показали наличие обратной связи между численностью населения и доступностью данных статистической значимости только по 27 показателям, что составляет 5,36% от общего числа показателей. Иными словами, скорее всего, у малых стран отсутствуют данные по этим 27 показателям (7). В число этих индикаторов входят относящиеся к менее распространенным болезням (например, врожденные патологии, синдром Дауна, полиомиелит) или к событиям, которые относительно редки (например, ранняя смертность среди новорожденных,

материнская смертность) с точки зрения европейского здравоохранения. Такое различие не наблюдалось для показателей, касающихся обычных и широко распространенных заболеваний. Отсутствие данных влечет за собой ряд последствий. Наиболее важное – это то, что отсутствие данных имеет негативное влияние на оценку деятельности и возможность прогнозировать и планировать будущие услуги здравоохранения. Это также может ограничить возможность подачи заявок на гранты и финансирование исследований. Более того, это может ограничить возможности стран по подготовке отчетов по показателям политики Здоровье-2020, которые были согласованы всеми государствами-членами Европейского региона ВОЗ в 2013 г. в резолюции Регионального комитета. Неблагоприятное влияние на репутацию ИСЗ может также оказать негативное восприятие ИСЗ общественностью. В некоторых системах подсчета отсутствие данных может привести к снижению рейтингов, а для государств-членов ЕС неспособность предоставления данных может даже привести к применению санкций.

Таким образом, малые страны объединились под эгидой Европейского региона ВОЗ для создания Сети информации здравоохранения малых стран (SCHIN). Общей целью этой сети является организация совместной работы малых стран Европейского региона ВОЗ по укреплению и совершенствованию своих ИСЗ путем обмена опытом и передовой практикой. В данном документе представлен отчет о характеристиках и проблемах систем информации здравоохранения, которые были выявлены путем исследования ИСЗ в восьми малых странах.

МЕТОДЫ

Первое совещание координаторов SCHIN состоялось в Валетте, Мальта, 3–4 марта 2016 г. Оно было созвано совместно Отделом информации, фактических данных, исследований и инноваций ЕРБ ВОЗ и Отделом политики и стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия при Европейском офисе ВОЗ по инвестициям в здоровье и развитие. Совещание проводилось под председательством Министерства энергетики и здравоохранения Мальты.

Перед совещанием координаторам SCHIN была предоставлена типовая форма, содержащая инструкции

по сбору данных (приложение А). Данная форма включала в себя ряд вопросов, позволяющих подготовить сравнительные презентации во время совещания. Это способствовало анализу состояния ИСЗ в странах-участницах SCHIN. Координаторов также попросили подготовить обзоры их ИСЗ, включив в них вопросы правового и организационного управления, доступности данных, источники и потоки данных, и их влияние на практическое применение знаний. Также их попросили описать слабые и сильные стороны своих ИСЗ и ожидания от работы SCHIN.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В большинстве малых стран действуют относительно хорошо разработанные ИСЗ (табл. 1). Собираемые ими данные представляют собой комбинацию данных из общедоступных источников, учетных регистров и опросов. Наряду с тем, что все страны имеют однотипные базы данных информации здравоохранения, существуют и уникальные базы данных, которые представлены только в одной или двух странах. Это может быть связано со специфическими локальными эпидемиологическими факторами или политическими приоритетами. Это также может быть вызвано различиями в организации и управлении системами здравоохранения. Такие различия между странами дают возможность обмена знаниями, если другие страны пожелают разработать аналогичные базы данных. Двустороннее партнерство между малыми странами может оказаться даже более целесообразным, поскольку оно обеспечит более высокую степень обмена опытом, чем между крупными и малыми странами.

Конкретная стратегия информации здравоохранения существует только в Андорре и на Кипре. Другие страны, например Черногория, находятся в процессе подготовки национальной стратегии информации о здравоохранении. В некоторых странах стратегия информации здравоохранения является составной частью общей национальной стратегии здравоохранения. Это не удивительно, так как выработка конкретной стратегии является ресурсоемкой работой и может оказаться очень дорогостоящей для небольших систем государственного управления. Почти все страны сообщили о наличии нормативной базы, на основе которой функционируют их ИСЗ. В государствах-членах Европейского

ТАБЛИЦА 1. ОБЗОР НАЛИЧИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ СЕТИ
ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

	АНД	КИП	ИСЛ	ЛКС	МЛТ	МНК	ЧРН	СНМ
Учет онкологических заболеваний								
Сердечно-сосудистые (коронарные приступы)								
Причины смерти								
Цереброваскулярные заболевания								
Инфекционные заболевания								
Врожденные патологии								
Деменция								
Диабет								
Финансовые и административные данные, включая кадровые ресурсы								
Результаты обследования «Здоровье и поведение детей школьного возраста»								
Результаты профилактических медосмотров								
Отчет о персональных опросах состояния здоровья								
Выписка из больниц								
Травмы и несчастные случаи								
Беременность и роды								
Лекарственные средства								
Первичная медико-санитарная помощь								
Редкие заболевания								
Скрининг								
Трансплантация								
Вакцинация								

АНД – Андорра; КИП – Кипр; ИСЛ – Исландия; ЛКС – Люксембург; МЛТ – Мальта; МНК – Монако; ЧРН – Черногория; СНМ – Сан Марино
Затемненные клетки обозначают наличие данных.

союза (ЕС) нормативные базы основаны на законодательстве ЕС. Ряд общих преимуществ вытекает из оценки соответствующих ИСЗ.

Для ИСЗ в малых странах характерен общенациональный охват и высокий уровень полноты данных. Потенциальной возможностью является доступ к данным во временных разрезах, так что тенденции могут быть выявлены на ранних этапах. Также сообщалось о тесном сотрудничестве с национальными статистическими бюро и другими секторами. В число ценных ресурсов входили личные контак-

ты и легкий доступ к поставщикам и владельцам информации здравоохранения, включая руководителей клинических служб. Эти ценные ресурсы предоставляют ключевые возможности, которые возникают из тесного взаимодействия и короткой дистанции между центрами информации здравоохранения и лицами, разрабатывающими политику в области здравоохранения в странах. Большинство координаторов SCHIN, таким образом, отмечают, что в их странах существует сильная связь между информацией здравоохранения и разработкой политики в области здравоохранения. Однако следует

отметить, что в некоторых случаях может произойти конфликт интересов между людьми, работающими в обоих секторах – в сфере исследований в области здравоохранения и в сфере выработки политики. Кроме того, в большинстве малых стран не имеется независимых институтов по вопросам общественного здравоохранения, и в некоторых случаях это может восприниматься как проблема.

Можно выделить две широкие группы основных проблем – это проблемы, связанные с отсутствием технических и административных возможностей, а также отсутствием правовой базы и стратегических принципов, и проблемы, которые возникают вследствие специфических особенностей населения, в том числе, его небольшой численности. Эти проблемы влияют на процесс сбора и интерпретации данных, анализ и распространение информации. Эти проблемы в обобщенном виде представлены в таблице 2.

Отсутствие технического и административного потенциала может быть как количественным, так и качественным. Может отсутствовать технический опыт проведения сложного анализа или моделирования, и это зачастую приводит к зависимости от более крупных организаций в других странах, особенно для некоторых из самых малых стран. Результатом такого отсутствия потенциала может стать неполная отчетность и неполное использование данных. Малые страны испытывают непропорционально большую нагрузку при составлении отчетности, особенно при предоставлении отчетности в международные организации. Зачастую множественные запросы от разных органов отличаются лишь незначительно, но требуют различного представления данных. Кроме того, в некоторых опросниках повторяются похожие вопросы, либо они разработаны без учета специфики малых административных органов.

Малая численность населения также приводит к специфическим проблемам в малых странах. Очень большое количество опросов и, в итоге, «усталость» от опросов могут привести к сложностям в проведении необходимого количества опросов, особенно если считать, что для таких стран, как Люксембург и Мальта, минимальная численность выборки для опроса должна быть такой же, как для Литвы или Ирландии, численность населения которых в десятки раз больше, хотя они также считаются малыми

странами. Эти трудности часто усугубляются тем, что некоторые малые страны многоязычны, и это создает дополнительную нагрузку на административные органы при подготовке опросников и отчетов на нескольких языках. Поэтому Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения недавно внедрило важную функцию внутреннего контроля для сокращения количества запросов ЕРБ ВОЗ на предоставление данных, которое непропорционально велико для малых стран.

Во многих малых странах наблюдаются особые эффекты, связанные с показателями численности населения, которые используются в качестве знаменателя. Это может быть вызвано меньшей численностью местного населения по сравнению с фактическим числом людей, потребляющих определенные товары, что приводит к более высоким значениям потребления на душу населения. Эта проблема вызвана как относительно высоким числом людей, приезжающих каждый день на работу, так и большой численностью туристов, что может привести к искажению данных, поэтому она подлежит дальнейшему углубленному анализу участниками SCHIN.

Малые объемы данных также приводят к резким колебаниям данных и широким статистическим доверительным интервалам. Это приводит к уменьшению доверия к качеству предоставляемых данных. Координаторов систем информации здравоохранения призвали к использованию специальных методик, таких, как скользящие средние значения (например, среднегодовая численность населения) и накопление данных (например, объединение данных за несколько лет) для уменьшения проблем с точностью вычислений. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения в настоящее время работает с малыми странами с целью внедрения методики скользящего среднего для ряда показателей. Инициативы по наращиванию потенциала для решения конкретных вопросов, с которыми сталкиваются малые страны, также могут оказаться полезными.

Малая численность населения также приводит к специфическим проблемам в обеспечении защиты данных, так как идентификация конкретных лиц здесь более проста, чем в крупных странах. Это требует принятия дополнительных мер для обеспечения анонимности и приводит к дополнительной нагрузке на ограниченные кадровые ресурсы.

ТАБЛИЦА 2. СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ СРЕДИ УЧАСТНИКОВ СЕТИ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МАЛЫХ СТРАН

	АНД	КИП	ИСЛ	ЛКС	МЛТ	МНК	ЧРН	СНМ
Сильные стороны								
Национальная стратегия в области информации здравоохранения								
Тесное сотрудничество со статистическими органами и другими секторами								
Нормативная база в области информации здравоохранения на основе правовой системы ЕС или местного законодательства								
Хорошая связь информации здравоохранения и политики								
Национальный охват с высокой степенью полноты данных								
Небольшая, но специализированная группа специалистов-практиков по информации здравоохранения								
Трудности								
Отсутствие устоявшихся традиций в ИСЗ								
Слабая культура интеграции и использования информации здравоохранения								
Нехватка персонала и технических возможностей								
Бюрократические процедуры								
Трудности со сбором данных								
Отсутствие эффекта масштаба								
Непропорционально большая нагрузка при предоставлении отчетности в международные органы								
Малые объемы данных, большие расхождения и широкие доверительные интервалы								
Отсутствие законодательства по использованию информации здравоохранения								
Недостаточное использование регистров при составлении отчетов и принятии политических решений								
Обеспечение безопасности данных								

ИСЗ: информационная система здравоохранения

АНД – Андорра; КИП – Кипр; ИСЛ – Исландия; ЛКС – Люксембург; МЛТ – Мальта; МНК – Монако; ЧРН – Черногория; СНМ – Сан Марино
Затемненные клетки обозначают наличие данных.

ВЫВОДЫ

Малые страны осознают ценность совместной работы на международном уровне. Ожидается, что SCHIN поможет в решении множества общих проблем, связанных с данными, и сосредоточить внимание на уменьшении множественных нескоординированных запросов, исходящих от международных органов к государствам-членам, а также на согласовании проверенных сопоставимых данных и возможной подготовке совместной отчетности по показателям. В качестве потенциальных выгод было указано на определение минимального набора данных для малых стран наряду с разработкой оценок эффективности для малых систем здравоохранения. Хотя было признано, что малые страны имеют различные ИСЗ, и каждая страна демонстрирует некоторые уникальные сильные стороны и специфические проблемы, тем не менее, присутствуют общие черты и проблемы, которые лучше решать сообща. Дополнительная ценность совместной работы малых стран заключается в увеличении возможностей для выработки совместных контрольных показателей, в содействии по уменьшению нагрузки, связанной с отчетностью, а также в предоставлении передовых технических решений для решения проблем статистически малых объемов данных. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения играет важную роль в оказании содействия и поддержке устойчивого развития качественных информационных систем здравоохранения в малых странах. Результаты деятельности SCHIN могут быть актуальными для регионов аналогичного размера в более крупных странах, поэтому существует возможность для объединения усилий, включая сравнительный анализ, которые могут быть предприняты совместно малыми странами и регионами более крупных стран.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Результаты, изложенные в настоящем документе, основаны на презентациях, предоставленных каждой страной, а также на обсуждениях, состоявшихся в ходе встречи. Выводы зависят от личных точек зрения докладчиков, которые не всегда могут точно отражать положение дел в их странах.

Выражение признательности: не указано.

Источники финансирования: не указаны.

Конфликт интересов: данная работа проводилась без какого-либо внешнего финансирования; нет никаких данных о наличии каких-либо конфликтов интересов, которые следовало бы указать.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Vershuuren M, Achterberg PW, Kramers PGN, Van Oers H. Monitoring the health of the population. In: Rechel B, McKee M, editors. Facets of public health in Europe. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Maidenhead, United Kingdom: Open University Press; 2014:23–42 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/facets-of-public-health-in-europe>, accessed 24 June 2016).
2. Thorhallsson B, Wivel A. Small states in the European Union: what do we know and what would we like to know? *Camb Rev Int Aff.* 2006;19(4):651–68.
3. Meeting report of the First High-level Meeting of Small Countries. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2014 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/259799/Meeting-report-of-the-First-High-level-Meeting-of-Small-Countries.pdf, accessed 24 June 2016).
4. Brand H, Achterberg P, Wilkinson J, Michelsen K. Меры по интеграции систем информации здравоохранения: передовой опыт и трудности. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/298675/Promoting-better-integration-of-HIS-best-practices-and-challenges-ru.pdf?ua=1, по состоянию на 24 июня 2016 г.).
5. Briguglio L, Cordina G, Farrugia N, Vella S. Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford Development Studies.* 2009;37(3):229–47.
6. Rosenkötter N, van Bon-Martens M. Public health reporting and monitoring: maintaining and improving the evidence-base. *Eurohealth.* 2015;21(1):17–20.
7. Thijssen S. Does size matter? The challenges and strengths of health information systems (HIS) in small EU Member States and their provision of health information to international requests and agreements [dissertation]. Maastricht University; 2015.

Case study

RUNNING AN INTERNATIONAL SURVEY IN A SMALL COUNTRY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Neville Calleja¹, Paul H Garthwaite²

¹ Directorate for Health Information and Research, Ministry for Health, Malta

² Department of Mathematics and Statistics, Open University, United Kingdom

Corresponding author: Neville Calleja (email: neville.calleja@um.edu.mt)

ABSTRACT

Background: National and international authorities recognize that health surveys are major sources of information on health conditions. Smaller states may prefer using health surveys to registries because they are cheaper to maintain. Nevertheless, smaller states carry out far fewer national health surveys than larger states. One reason could be that the value of surveys depends on the number of people interviewed rather than the proportion of the population. Therefore, survey costs per capita are substantially higher in smaller states.

Methods: Malta is a small state with a population of under half a million. It forms

part of the European Union, which has provided financial assistance and external expertise in performing international health surveys. We present the European Health Interview Survey in Malta as a case study to review the challenges for small states and the typical adaptations necessary for implementing national health surveys and meeting international health data obligations.

Results: We identified the lack of health survey infrastructure, difficulties in recruiting the large samples recommended by international organizations, survey fatigue,

and a lack of resources for marketing, incentivization, analysis and dissemination. Low-cost solutions have been devised to address some issues, such as marketing and incentives, which exploit specific characteristics of small states.

Conclusion: In the absence of administrative data or epidemiological registers, surveys are important tools for evidence-based policy-making in small states. The experience of Malta could help other small states to minimize the resources required to run national health surveys.

Keywords: INTERNATIONAL HEALTH SURVEYS, SMALL COUNTRIES, SMALL STATES, CHALLENGES, OPPORTUNITIES, BEST PRACTICE

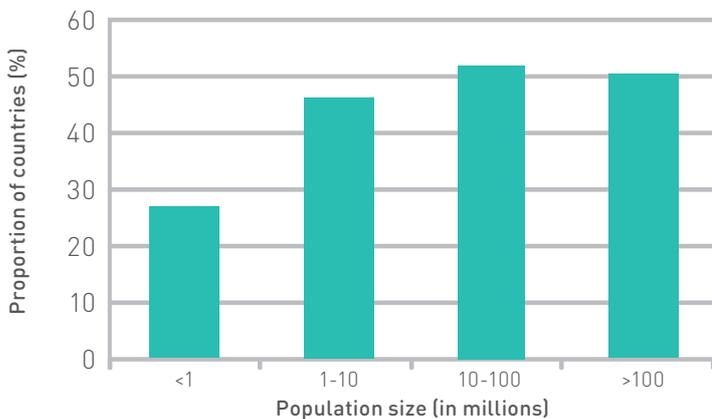
INTRODUCTION

Health surveys have tangible benefits: they identify needs for targeted actions and enable resources to be efficiently utilized where they will do most good. Many countries prefer to perform health surveys instead of active disease or lifestyle surveillance because the latter is costlier and may be too expensive to implement. In Europe, most national health surveys tend to be based on health examinations or health interviews because the response rate is highest with face-to-face contact than with other modalities (1,2). Those based on health examinations are costlier to

run because they require trained interviewers and specialist clinical investigations. For these reasons, health interview surveys are more widespread (3). However, the accuracy of survey results depends on the actual number of responders rather than the proportion of the population. Hence, in smaller countries a greater proportion of the population needs to be included for a survey to be useful. The per capita cost of a useful survey is therefore greater in smaller than in larger countries. Limited resources in smaller countries are more likely to be invested in the health service infrastructure than health surveys. For these reasons, health surveys are less common

in smaller countries. For example, Fig. 1 shows the proportion of countries that have implemented the World Health Organization STEPwise approach to surveillance (4). This survey was implemented in all World Health Organization regions, except for the World Health Organization European Region. Of the eligible countries, just under half of the 110 countries with a population above 1 million implemented the survey. In contrast, only 28% of the 68 countries with a population under 1 million people have implemented it. However, given the benefits that accrue from knowledge of a population’s health profile, it seems likely that smaller nations will need to make greater use of health surveys.

FIG. 1. PROPORTION OF COUNTRIES IMPLEMENTING THE WORLD HEALTH SURVEY 2002, BY POPULATION SIZE



Source: World Health Organization (4).

Malta is the smallest Member State of the European Union, with a population of around 400 000. It has developed an effective survey system over a number of health surveys. Indeed, the European Health Interview Survey (EHIS) is the only health survey to be carried out more than once in Malta. All health surveys in Malta have been conducted by the Directorate for Health Information and Research (DHIR), under the portfolio of the Ministry for Health. DHIR is registered with Eurostat as a national statistical institute, thereby extending the remit of the Malta Statistics Authority Act to cover the DHIR as a separate body with a complementary function to the National Statistics Office (NSO) (5). Thus, the DHIR is bound to enact the provisions of European Union (EU) Regulations 1338/2008 and 141/2013, which specify the requirement for Member States to conduct a harmonized EHIS (6,7). EHIS datasets are anonymous

(as explained to respondents). Potential ethical issues are resolved by the DHIR liaising with the Health Ethics Committee – a semi-independent body within the Ministry for Health that advises on data privacy and ethical principles, especially for research and clinical trial purposes (8).

We review the challenges of health surveys that have been conducted in Malta, together with the workarounds, solutions and opportunities that Malta has identified to deal with these challenges. These issues are likely to be relevant to other smaller states.

METHODS

The EHIS was not the first epidemiological study carried out in Malta. Three previous surveys were conducted in the 1980s: a diabetes prevalence survey (1981), the Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA) survey (1984) and the International Study of Sodium, Potassium, and Blood Pressure (INTERSALT) study (1986) (9–11). The EHIS has been held thrice in Malta: in 2002, 2008 and 2015 (9–11). One of the authors (NC) has been involved in the DHIR survey unit since 2002.

We focus on the three editions of the EHIS as these are the more recent surveys (with similarities among all three editions), to identify the main challenges to their implementation and how these were overcome in the Maltese context.

RESULTS

RESOURCING

The major challenges for health surveys in Malta are funding and human resources or expertise. In the first two editions of EHIS, these were provided by World Health Organization (in 2002) and Eurostat (in 2008). Without this assistance, Malta would have found it difficult to implement the survey. Current legislation now obliges all Member States to carry out this survey using national funding as, according to European funding policy, funding can only be made available for the first edition of an EU-level survey – which presents a proportionately bigger challenge to Malta than to larger countries in view of the higher costs per capita of a national survey, as described earlier.

While European legislation was originally thought to facilitate the funding of such initiatives by national public financial authorities, dedicated funding for the 2015 edition was not forthcoming and resources had to be identified internally and with great difficulty.

As with several other western European countries, health surveys in Malta are the responsibility of the Ministry for Health rather than the NSO (12). The costs of running a free health care system are substantial, particularly for a small island nation. Logistical difficulties and the lack of economies of scale limit the purchasing power of the Maltese health care system and drive up per capita overhead costs. Understandably, delivering health care services takes priority over research into gathering health information. Follow-up has been a challenge for most health surveys conducted in Malta. While a number of other European states have managed to establish a sustained health survey infrastructure to repeat a survey with a set frequency for establishing trends, the high per capita costs have been prohibitive in Malta. In contrast, the NSO, established in 1948, has regular data collection in place for other non-health sectors. For example, the Household Budgetary Survey has been held every five years in Malta since 1969 (13).

Currently, the Directorate is seeking external funding to build a digital survey platform. Along with recruiting a dedicated information technology business support officer, this would enable computer-assisted personal interviewing (CAPI) to replace paper-and-pencil interviewing (PAPI), the technique currently employed. This is certainly overdue, but the capital cost involved has been prohibitive for DHIR. Nevertheless, the recurrent costs, in terms of funding and human resources, of finalizing a dataset from a CAPI-based survey (if separate funding were obtained for the fixed cost of hardware and for developing the survey tool) are expected to be substantially lower than the current PAPI-based model. The remaining material costs are those of the interviewers' time and training, but the costs associated with printing questionnaires and validating and processing PAPI data are virtually eliminated (14).

SURVEY ORGANIZATION

The EHIS is run by the DHIR, an entity with 25 staff members which is tasked with compiling all strands of national health statistics for the NSO. Another

challenge, also related to cost, is its lack of expertise and trained human resources. In the limited Maltese labour market, training for health care service delivery takes priority over training for research into gathering health information. Full-time employment opportunities in such highly specialized areas are few; when available, maintaining competence is difficult due to limited demand. For this reason, most health care professionals tend to remain generalists to preserve mobility across the health care labour market, and those who do specialize are more likely to do so in clinical areas. DHIR has a dedicated survey unit that includes a full-time statistician and a part-time public health specialist with statistical expertise. Providentially, DHIR is a key placement in the local public health medicines specialist training programme. Therefore, while the EHIS were being conducted, a number of public health trainees were attached to the DHIR to help with the logistics of the survey, together with most of the permanent staff. While this is clearly convenient for the operations required within the DHIR, it also provides the trainees with surveying skills.

SAMPLING

As the number of respondents is what really matters in surveys, a higher proportion of citizens in smaller states need to be sampled, and this drives up the per capita cost. For the EHIS in 2014, EU Task Force III made recommendations on the number of completed questionnaires that each Member State should obtain to obtain coefficients of variation of about 5%. The initial recommendation was that Malta should obtain at least 5635 completed questionnaires, although this was later revised to 3975. The target level of accuracy would be achieved in more focused strata in Germany, the largest member of the EU, as the total sample size recommended for Germany was 15 260 (15). Therefore, the proportion of the population to be sampled is far smaller in Germany than in Malta.

Nevertheless, a small state such as Malta has one advantage for sampling. In larger countries, two-stage sampling is commonly employed for logistical reasons: stage one samples localities and stage two samples individuals within chosen localities. In contrast, its smaller size means that single-stage sampling is viable in Malta. Interviewers can cover the entirety of the Maltese territory without major logistical difficulties. An advantage of single-stage sampling over two-stage sampling is that the sample size can be smaller; two-

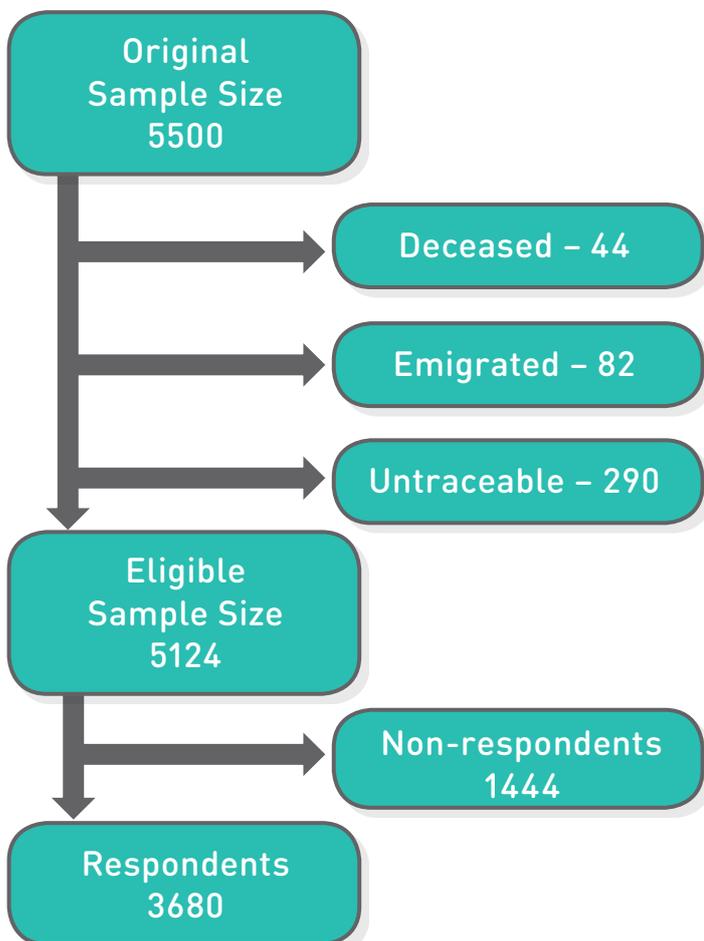
stage sampling is subject to a design effect of 1.5, which implies that the final sample size should be inflated by an additional 50% to compensate for the sampling technique (15).

In Malta, the person identification number system allocates a unique number to each person at birth that remains valid for their entire life and beyond. These identification numbers are stored in an identity card number register that is used as the sampling frame for health surveys. In the case of administrative barriers preventing access to the identity card register, an alternative would be to use Malta’s electoral register.

RESPONSE RATE

EHIS response rates in Malta have been dropping: they were 78% in 2002, 72% in 2008 and 60% in 2015 (16,17). The flowchart in Fig. 2 shows how the 2008 survey the original sample size of 5500 was reduced to a final dataset based on 3680 completed questionnaires.

FIG. 2. FLOWCHART DEPICTING ATTRITION OF THE ORIGINAL SAMPLE SIZE IN MALTA IN EHIS 2008



The DHIR, which carries out the EHIS, is home to the National Death Register, so the selected sample population is linked to the death records, permitting a better estimation of the response rate in addition to avoiding unnecessary distress for relatives of any recently deceased persons in the sample.

Contact with study subjects is first made by mail via an official letter. It is followed up with a phone call (when a phone number is available) to check that the addressee received the letter and confirm her/his willingness to participate. The Maltese community is fairly tight knit and people tend to be concerned about confidentiality, so both the initial letter and follow-up phone call emphasize that all responses are anonymous and that the identity of participants will be known to only the interviewer. They also stress the importance of the data for health service planning by the government and the fact that replacement of nonresponders is not permitted (as per Eurostat guidelines) (15). Respondents are also given the number of a mobile phone (manned by DHIR staff) that they can call throughout the survey period. If the respondent agrees to participate, he/she is informed that an interviewer will be in contact to arrange an appointment and that his/her details will be passed to the subcontractor performing the fieldwork.

A problem in organizing surveys in Malta, not faced in some other countries, is that telephone contact numbers for the sampling dataset are not usually readily available. In some countries, linkage to telephone company registers is also possible, but this linkage service has been discontinued in Malta as the service was running at a loss because of the limited market. Hence, for health surveys in Malta a substantial number of person-hours used to be spent searching online through various directories for the telephone contact details of respondents. In 2011, the national population register maintained by NSO was updated to include telephone numbers. While these may not always be up to date, the burden of actively looking for individual numbers in telephone company websites is now reduced to include only those who cannot be contacted on the number provided.

MARKETING

Marketing of the survey usually involves a multipronged approach. Cost limitations mean that advertising is typically restricted to billboards along

the two main traffic routes that traverse the island of Malta and adverts in the three main Sunday newspapers. Otherwise, the survey team engages with the media using free-of-charge methods. To date, most ministers of health have been willing to launch a survey themselves, achieving substantial media coverage for the survey. The Ministry's communications office also provides the survey team with various talk-show slots on television and radio, which further promote the survey and effectively increase the response rate.

In some talk-show slots, participants who had been contacted by letter but not by phone were encouraged to telephone the survey team. This was reinforced by a second mailshot making the same request, with the survey contact number placed prominently on the letter. This approach prompted a quarter of respondents whose telephone details had not been found to contact the survey team, and questionnaires were duly administered.

INCENTIVES

In a bid to promote participation, small incentives are given to respondents who complete the survey. Neither national nor European funds are available for such incentives, so their provision depends on the private sector. Sponsors provide discount vouchers for goods or services or small items (such as dried fruit portions or toiletries) in sufficient numbers to provide each respondent with a pack upon completing the survey. Larger items, such as gym equipment or flights, are used as prizes in a lottery of all successful respondents. Malta has had a positive experience with these incentives. While the pack is clearly too small to represent payment for participation, the token is appreciated by most respondents and helps health surveys maintain a positive profile in the Maltese population. Providing such incentives may require clearance from other ministerial bodies, such as fiscal authorities or, as in Malta's case, with the Lotteries and Gaming Authority.

FIELDWORK

Fieldwork requires a network of about 40 interviewers assigned to specific localities covering the whole country. Four attempts by phone and two attempts at the doorstep are required before a selected individual is reported to the department as a nonrespondent, for follow-up by departmental staff. Validation (back-checking) is carried out on 15% of the study sample

to verify that the survey questionnaire was properly administered and to assess respondent satisfaction with the process.

European guidelines recommend spreading the fieldwork for a health survey across a full 12-month period to minimize seasonal biases. However, this option tends to be more expensive in terms of human resources compared with a shorter, more intense survey. When a 12-month survey is impractical, the guidelines recommend conducting the survey in autumn. This was the practice in Malta until 2015, when the survey was actually staggered over a 12 month period for operational reasons (15). Fieldwork is always suspended from mid-December to mid-January because the Christmas period would introduce bias and probably reduce the response rate. Summer also tends to decrease the availability of respondents.

THE QUESTIONNAIRE

The questionnaire used in Malta is based on the one adopted by Eurostat (18), supplemented by extra questions defined through consultation with policy-makers within the Ministry. Conceptual translation of the tool into Maltese was carried out following European guidelines (19). The option of using a translation made by another EU state is not available, as Maltese is only spoken in Malta. Given a choice between a questionnaire in English or Maltese, 80–85% of the population opted for the Maltese version (Neville Calleja, Directorate for Health Information & Research, Malta, unpublished observations, 2002, 2008).

INPUT AND ANALYSIS

The questionnaires are returned to DHIR by the interviewers throughout the period of fieldwork. After matching the two parts, responses are coded and data scanned into a dedicated computer with a built-in backup system that is run at the end of every working day. Data input takes place concurrently with the fieldwork, thus shortening the timescale of the project. As data input is potentially time-consuming, an optical mark reader is used to enhance efficiency, requiring specific formatting of the questionnaire. Simple validation procedures are implemented in the software, such as verifying that the pages being scanned have consecutive page numbers and prompting operator intervention in cases of multiple responses. This system enables one person to input up to 100 questionnaires of 60 pages daily.

Data are validated according to the validation routines specified in the Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens (CIRCABC) online portal before transmitting the survey microdata to Eurostat. Once data input is complete, data are exported into SPSS format (IBM SPSS Statistics software, Chicago, IL, USA) for further analysis.

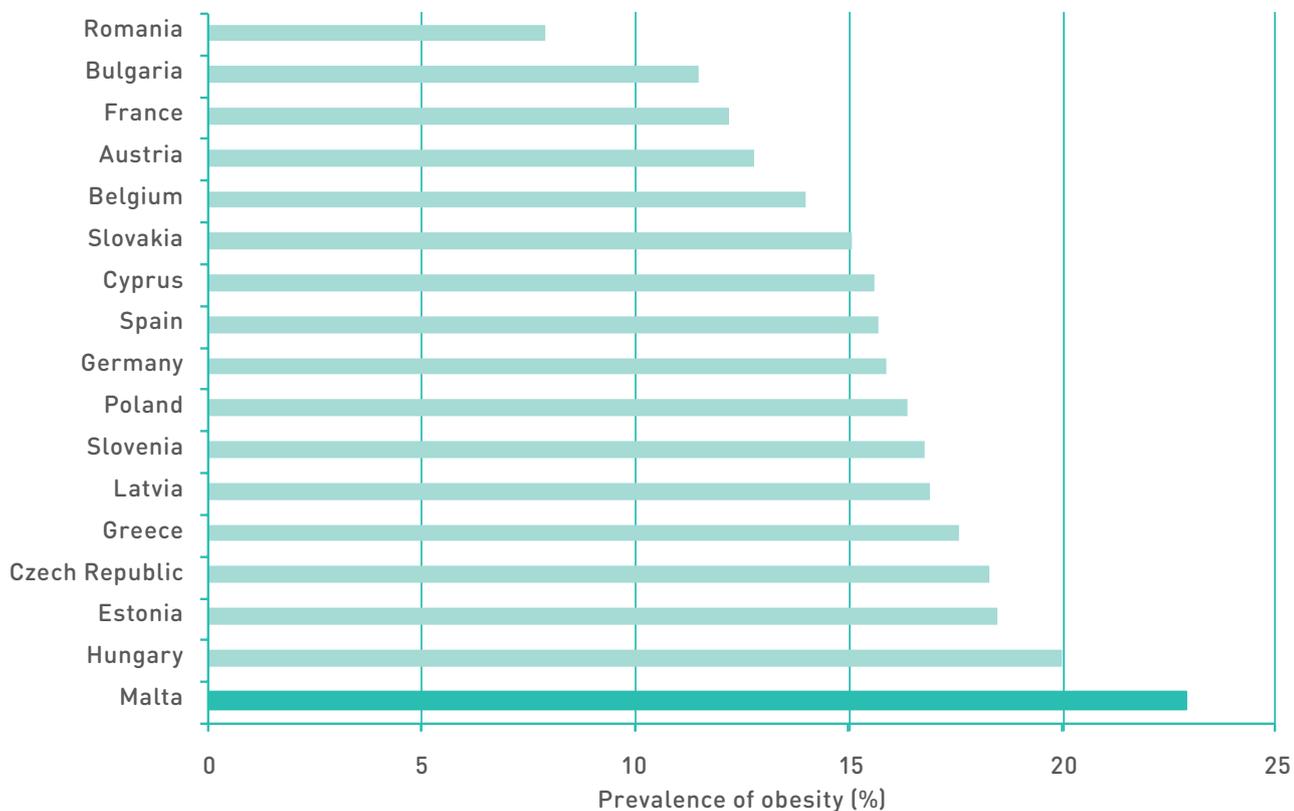
For the 2008 survey, in-house testing established that the respondent dataset did not vary significantly from the original survey sample in terms of demographic variables, so weighting was not necessary. Missing data were not imputed, so the body mass index was not estimated for the 20% of participants who had missing values for height. This resulted in a disclaimer by Eurostat that Maltese data on obesity was unreliable (20). This was unfortunate because obesity is a problem in Malta. Fig. 3 shows the prevalence of obesity in the 17 countries that participated in the 2008 EHIS: of these, Malta had the highest prevalence. For most other diseases, the prevalence estimates in Malta were

reasonably similar to those of the other countries that participated in the EHIS, as for hypertension (shown in Fig. 4). Diabetes was another exception (see Fig. 5), partly due to the link between diabetes and obesity.

DISSEMINATION

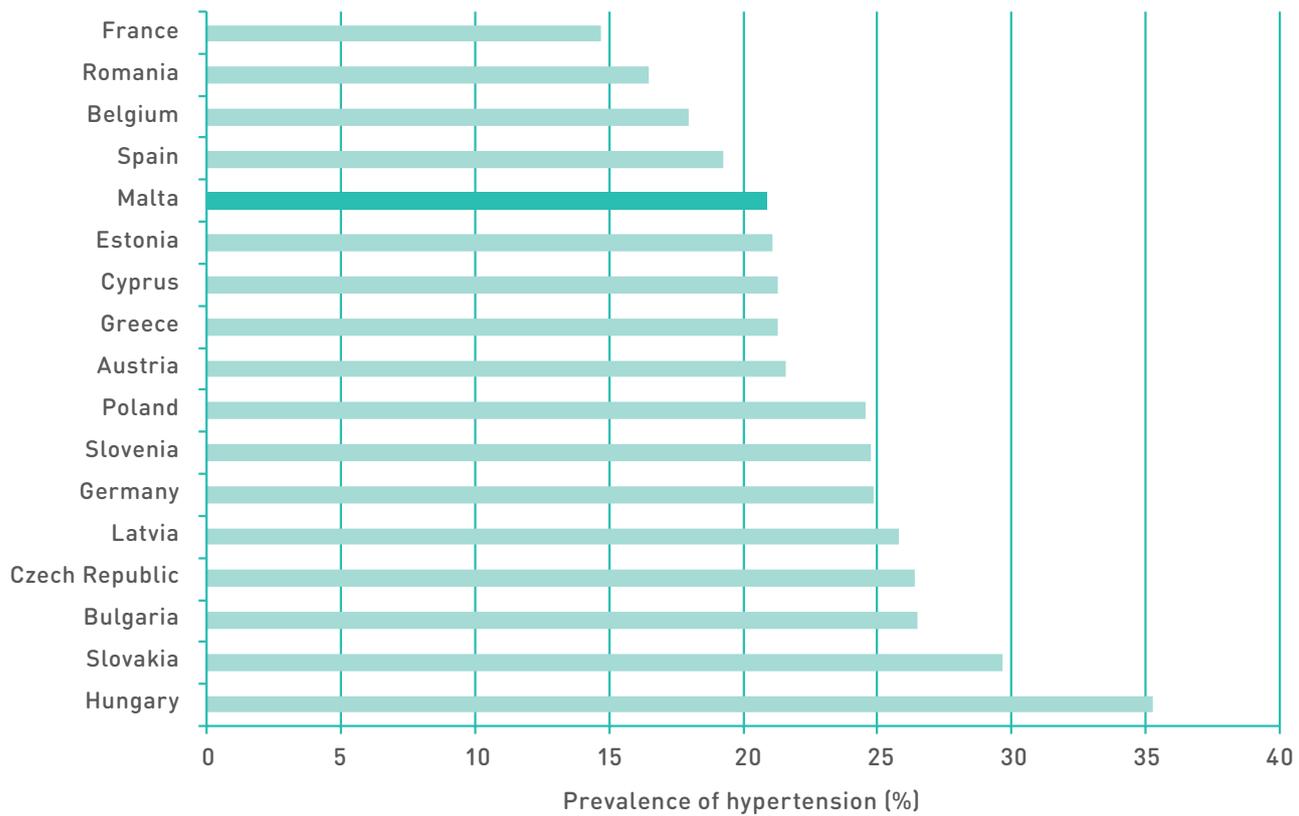
When only one report presenting summary statistics was published following the 2002 EHIS, much criticism was levelled at the Ministry for making too little use of an expensive resource. Consequently, five reports were published over 24 months after the 2008 EHIS. The first contained summary statistics and the other four were separate thematic reports focusing on the use of health care services, the elderly, mental health and lifestyle. Each was launched by the responsible minister or parliamentary secretary, leading to good media coverage. Improved dissemination of the 2008 survey results led to a larger demand for customized data queries from this dataset, suggesting that the Maltese scientific community had become more aware of the resource.

FIG. 3. PREVALENCE OF SELF-REPORTED OBESITY IN MALTA AND OTHER EU MEMBER STATES, EHIS 2008



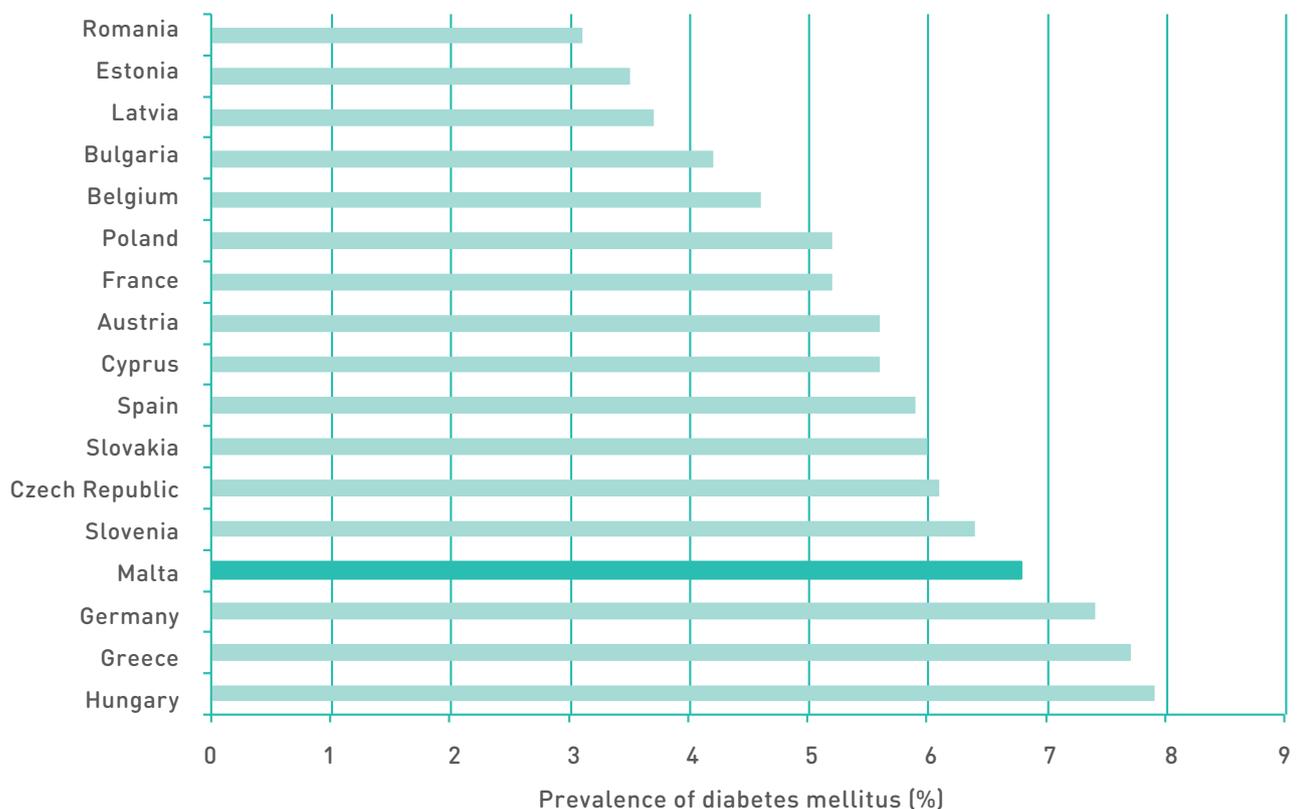
Source: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

FIG. 4. PREVALENCE OF SELF-REPORTED HYPERTENSION IN MALTA AND OTHER EU MEMBER STATES, EHS 2008



Source: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

FIG. 5. PREVALENCE OF SELF-REPORTED DIABETES MELLITUS IN MALTA AND OTHER EU MEMBER STATES, EHS 2008



Source: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

Following the recent validation of the 2015 dataset, data analysis is due to commence. Although better public awareness was achieved following the 2008 dissemination, generating the thematic reports was a laborious task (particularly the textual part, as opposed to the contingency tables). For this reason, although more thematic outputs are planned for the third edition, it is being proposed that these could take any form from simple factsheets up to full reports, depending on data availability and the target audience. Stakeholders are being invited to propose themes and, if successful, will be invited to contribute to the content and coauthor the respective report. Metadata will be kept concise and reports will concentrate more on contingency tables which, according to feedback, seem to be the most sought after parts of the EHIS 2008 reports.

DISCUSSION

The challenges we have described are considered those most likely to affect small states (or small regions within larger countries) attempting to implement similar national scale surveys. As documented for other sectors, the Maltese experience is an example of vulnerability leading to resilience through generating innovative solutions (21).

As expected, funding and resourcing were the limitations behind most challenges. However, better infrastructure now appears to be in place for other surveys within the NSO. It is possible that surveys are made a higher priority, and the need for and benefits of an economic or social survey are better understood, when sponsored by a central statistical office rather than when funded from a health budget. There is limited discussion of this in the literature; however, in most European countries health surveys tend to be within the portfolio of the ministries of health rather than with the national statistical authorities.

In the face of such scarce resources, maximizing the response rate becomes paramount. The observed drop in response rates may be due to survey fatigue as a consequence of the increasing annual number of surveys carried out in Malta by the NSO, market research companies, European bodies and other entities. Survey fatigue has also been reported in other limited populations, the classic case being the

Aboriginal population of Western Australia. This population is heavily surveyed and most studies report a low response rate (22). Survey fatigue is also evident in larger populations such as the United Kingdom (23) where, for example, lifestyle surveys have regularly reported survey fatigue since the 1990s (24,25). However, the decline in survey response rates is an international phenomenon. The use of incentives in Malta appears to have been more successful than in other countries, where cash incentives as large as €50 have not substantially improved response rates (26,27).

In terms of selective nonresponses, the problem of low awareness of body height in self-reported data is not limited to Malta. In 2010, Marston et al. reported a high degree of missing height data in primary care databases that tend to rely on self-reported data (28).

CONCLUSION

The Maltese EHIS dataset is intensively used for policy setting and service planning, generating many background papers for the government. The co-occurrence of a wide range of sociodemographic, lifestyle and morbidity variables in this resource helps to overcome the lack of specialized epidemiological registries, which, as a small country, we are limited in the number we can afford. The current pressure to expedite validation of the latest 2014/2015 dataset testifies to its wide-ranging use from a resource for answering parliamentary questions to preparing hospital design briefs to collaborative exercises for planning health programmes. We hope that the ever-increasing demand for evidence-based policy-making will make resourcing of health surveys easier for small states.

Acknowledgements: We acknowledge the contribution of the whole team at DHIR throughout the three editions of the survey, in particular, Amanda Cassar, Dorothy Gauci, Audrey Galea, Kathleen England and Renzo Pace Asciak, who were the major contributors over the years.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. Picavet HSJ. National health surveys by mail or home interview: effects on response. *J Epidemiol Community Health*. 2001;55:408–13. doi: 10.1136/jech.55.6.408
2. Sinclair M, O'Toole J, Malawaraarachchi M, Leder K. Comparison of response rates and cost-effectiveness for a community-based survey: postal, internet and telephone modes with generic or personalised recruitment approaches. *BMC Med Res Methodol*. 2012;12:132. doi: 10.1186/1471-2288-12-132.
3. Aromaa A, Koponen P, Tafforeau J, Vermeire C, HIS/HES Group. Evaluation of health interview surveys and health examination surveys in the European Union. *Eur J Public Health*. 2003;13(3 Suppl):67–72. doi: 10.1093/eurpub/13.suppl_1.67.
4. STEPwise approach to surveillance (STEPS). Geneva: World Health Organization; 2016. (<http://www.who.int/chp/steps/en/>, accessed 10 July 2016).
5. Government of Malta. Malta Statistics Authority Act. 2001. Valletta, Malta: Government of Malta (<http://www.justiceservices.gov.mt/DownloadDocument.aspx?app=lom&itemid=8888&l=1>, accessed 10 July 16).
6. European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work. *Official Journal of the European Union*. 2008;L354/70–81.
7. European Parliament and Council. Commission Regulation (EU) No 141/2013 of 19 February 2013 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on public health and health and safety at work, as regards statistics based on the European Health Interview Survey (EHIS). *Official Journal of the European Union*. 2013;L47/20–48.
8. Health Ethics Committee. In: Ministry for Health [website]. Valletta, Malta: Government of Malta; 2016. (<https://health.gov.mt/en/appbodies/hec/Pages/hec.aspx>, accessed 10 July 2016).
9. Cuschieri S, Mamo J. Malta: Mediterranean Diabetes hub – a journey through the years. *Malta Medical Journal*. 2014;26(3):27–31.
10. Malta INTERSALT Blood Pressure Data 1986. In: *Global Health Data Exchange* [website]. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2016 (<http://ghdx.healthdata.org/record/malta-intersalt-blood-pressure-data-1986>, accessed 10 July 2016).
11. Surveys. In: Ministry for Health [website]. Valletta, Malta: Government of Malta; 2016. (<https://health.gov.mt/en/dhir/Pages/surveys.aspx>, accessed 10 July 2016).
12. Unit F-5: Education, health and social protection statistics. *Modernisation of social statistics* [Doc 2012-PH-02]. Luxembourg: Eurostat; 2012. (<https://circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/cefc4af1-81a8-4d85-8023-2a9fae5f7baa/Item%203.4%20-%20Modernization%20of%20social%20statistics.pdf>, accessed 10 July 2016).
13. Vella C. Malta's Statistical Institute: a concise history 1947–2011. Valletta, Malta: National Statistics Office; 2011.
14. Caeyers B, Chalmers N, De Weerd J. A comparison of CAPI and PAPI through a randomized field experiment. USA: Social Science Research Network. 2010 (<http://ssrn.com/abstract=1756224>) doi:10.2139/ssrn.1756224.
15. Axelson M, Bihler W, Djerf K, Lehtonen R, Molenberghs G, Scavalli E et al. European Health Interview Survey: Task Force III report on sampling issues. Luxembourg: Eurostat; 2009.
16. Department of Health Information. The First National Health Interview Survey: summary statistics. Valletta, Malta: Ministry of Health, the Elderly and Community Care; 2003 (https://health.gov.mt/en/dhir/Documents/national_his_a__summ_stats.pdf, accessed 10 July 2016).
17. Directorate of Health Information and Research. European Health Interview Survey 2008: summary statistics. Valletta, Malta: Directorate of Health Information and Research; 2009 (https://health.gov.mt/en/dhir/Documents/ehis_eight__summ_stats.pdf, accessed 10 July 2016).
18. Final European Health Interview Survey questionnaire. Luxembourg: Eurostat; 2006.
19. Tafforeau J, López Cobo M, Tolonen H, Scheidt-Nave C, Tinto A. Guidelines for the development and criteria for the adoption of Health Survey instruments. Luxembourg: Partnership Health/Eurostat; 2003.
20. European Health Interview Survey: between 8% and 25% of adults are obese across Member States [press release, 24 November 2011]. Luxembourg: Eurostat; 2011.
21. Briguglio L. A vulnerability and resilience framework for small states. Valletta, Malta: University of Malta; 2014 (https://www.um.edu.mt/_data/assets/pdf_file/0007/215692/Briguglio_The_Vulnerability_Resilience_Framework,_23_Mar_2014.pdf, accessed 10 July 2016).
22. Ryan M, McEwin M. Improving the quality of data on early childhood education – phase two (IQDECE2). Canberra, Australia: Department of Education, Employment and Workplace Relations; 2009.
23. Koponen P, Aromaa A. Survey design and methodology in National Health Interview and Health Examination surveys. *European Health Survey Information Database*; 2004. (http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2000/monitoring/fp_monitoring_2000_annexe14_04_en.pdf, accessed 10 July 2016).

-
24. Hill A, Roberts J, Ewings P, Gunnell D. Non-response bias in a lifestyle survey. *J Public Health Med.* 1997;19(2):203. doi: 10.1093/oxfordjournals.pubmed.a024610.
 25. McCluskey S, Topping AE. Increasing response rates to lifestyle surveys: a pragmatic evidence review. *Perspectives in Public Health.* 2011;131(2):89. doi:10.1177/1757913910389423.
 26. Brick JM, Douglas W. Explaining rising nonresponse rates in cross-sectional surveys. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science.* 2013;645:36 doi: 10.1177/0002716212456834
 27. Vissink P, Venmans L, Holleman P, Blokstra A, Verschuuren M. Sampling, recruitment and response rate in a Dutch Health Examination Survey 2009-2010. *Eur J Pub Health* (2014) 24(S2):3428.
 28. Marston L, Carpenter JR, Walters KR, Morris RW, Nazareth I, Petersen I. Issues in multiple imputation of missing data for large general practice clinical databases. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2010;19: 618–62 doi: 10.1002/pds.1934.

Пример из практики

ПРОВЕДЕНИЕ МЕЖУНАРОДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В МАЛОЙ СТРАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Neville Calleja¹, Paul H Garthwaite²

¹ Управление информации и исследований в области здравоохранения, Министерство здравоохранения Мальты

² Факультет математики и статистики, Открытый университет, Соединенное Королевство

Автор, отвечающий за переписку: Neville Calleja (адрес электронной почты: neville.calleja@um.edu.mt)

АННОТАЦИЯ

Исходные данные: национальные и международные органы власти признают, что исследования в сфере здравоохранения являются основными источниками информации о состоянии здоровья. Малые страны могут отдавать предпочтение проведению исследований в сфере здравоохранения, а не ведению реестров, в связи с тем, что они более дешевы в обслуживании. Тем не менее, малые страны проводят гораздо меньше исследований в сфере здравоохранения, чем крупные страны. Одной из причин может быть то, что стоимость этих исследований зависит от числа опрошенных людей, а не от доли населения. Таким образом, расходы на проведение исследования на душу населения в малых странах значительно выше.

Методы: Мальта – малая страна с населением менее полумиллиона человек. Она входит в Европейский союз, который предоставил финансовую поддержку и помощь внешних экспертов для проведения международных исследований в сфере здравоохранения. Мы представляем Европейское опросное исследование по вопросам здравоохранения как практический пример с целью обзора проблем малых стран и рассмотрения типичных доработок, необходимых для реализации национальных исследований в сфере здравоохранения и выполнения международных обязательств по данным в сфере здравоохранения.

Результаты: мы выявили отсутствие инфраструктуры исследований в сфере здравоохранения, проблемы набора больших

выборок, рекомендованных международными организациями, усталость от частых опросов, а также нехватку ресурсов для маркетинга, стимулирования, анализа и распространения данных. Были разработаны бюджетные варианты для решения некоторых вопросов, касающихся маркетинга и стимулов, с учетом конкретных характеристик малых стран.

Вывод: при отсутствии административных данных или эпидемиологических реестров исследования являются важным инструментом для формирования политики с учетом фактических данных в малых государствах. Опыт Мальты может помочь другим малым странам минимизировать ресурсы, необходимые для проведения национальных исследований в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МАЛЫЕ СТРАНЫ, МАЛЫЕ ГОСУДАРСТВА, ПРОБЛЕМЫ, ВОЗМОЖНОСТИ, ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА

ВВЕДЕНИЕ

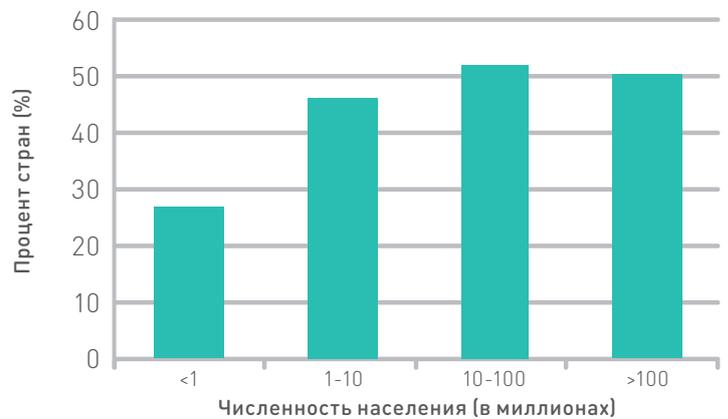
Исследования в сфере здравоохранения обладают реальными преимуществами: они определяют потребности в целевых действиях и позволяют эффективно использовать ресурсы именно там, где они принесут максимальную пользу. Многие страны предпочитают проводить исследования в сфере здравоохранения вместо эпиднадзора за активными формами заболеваний или образом жизни,

поскольку последние являются более затратными, и их реализация может быть слишком дорогостоящей. В странах Европы в основе большинства национальных исследований в сфере здравоохранения зачастую лежат медицинские обследования или интервью о состоянии здоровья, поскольку при личном контакте доля ответивших выше, чем при использовании других методов (1, 2). Стоимость исследований, основанных на медицинских обследованиях, гораздо выше, поскольку для их проведения необхо-

димо привлекать обученных интервьюеров и специалистов по клиническим исследованиям. В связи с этим опросные исследования по вопросам здравоохранения более широко распространены (3). Однако точность результатов исследования зависит от фактического числа респондентов, а не от доли населения. Таким образом, в малых странах необходимо включать в исследование большую часть населения, чтобы результаты исследования были действительно полезными. Поэтому стоимость такого полезного исследования на душу населения в малых странах выше, чем в крупных. Ограниченные ресурсы в малых странах гораздо чаще инвестируют в развитие инфраструктуры медицинских услуг, а не в исследования в сфере здравоохранения. По этим причинам исследования в сфере здравоохранения в малых странах менее распространены. Например, на рисунке 1 показано процентное соотношение стран, которые применили Поэтапный подход ВОЗ (STEPS) к эпиднадзору (4). Это исследование проводилось во всех регионах Всемирной организации здравоохранения за исключением Европейского региона ВОЗ. Из всех 110 стран, соответствующих критериям для проведения исследования, с населением более 1 миллиона человек, лишь менее половины провели это исследование. Для сравнения – всего 28% из 68 стран с населением менее 1 миллиона человек провели это исследование. Однако, учитывая преимущества наличия данных о состоянии здоровья населения, есть вероятность, что у малых государств возникнет потребность в более широком использовании исследований в сфере здравоохранения.

Мальта – самое маленькое государство Европейского союза, ее население составляет примерно 400 000 человек. После проведения ряда исследований в сфере здравоохранения на Мальте разработали эффективную систему исследований. В этой связи Европейское опросное исследование по вопросам здравоохранения (EHIS) – это единственное исследование в сфере здравоохранения, которое проводилось на Мальте более одного раза. Все исследования в сфере здравоохранения проводило Управление информации и исследований в области здравоохранения (DHIR), находящееся в ведении Министерства здравоохранения. DHIR зарегистрирован в агентстве Евростат как национальный статистический институт, что расширяет сферу действия закона о Бюро статистики Мальты в той части, что DHIR является отдельным органом, выполняю-

РИСУНОК 1. ПРОЦЕНТ СТРАН, КОТОРЫЕ ПРОВОДИЛИ ВСЕМИРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В 2002 г., ПО ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ



Источник: Всемирная организация здравоохранения (4).

щим дополнительные функции Национального статистического управления (НСУ) (5). Таким образом, DHIR обязан выполнять положения постановлений 1338/2008 и 141/2013 Европейского союза (ЕС), в которых указаны требования к государствам-членам по проведению согласованного EHIS (6,7). Ряд данных EHIS является анонимным (и это объясняют респондентам). Возможные этические проблемы решаются путем взаимодействия DHIR и Комитета по этике в сфере здравоохранения – частично независимого органа в составе Министерства здравоохранения, который предоставляет консультации по вопросам конфиденциальности данных и этических принципов, в частности для проведения научных исследований и клинических испытаний (8).

Мы рассматриваем проблемы исследований в сфере здравоохранения, которые были проведены на Мальте, а также способы выхода из сложившейся ситуации, решения и возможности, которые были определены на Мальте для преодоления этих проблем. Эти проблемы вероятнее всего будут актуальными и для других малых государств.

МЕТОДЫ

EHIS – не первое эпидемиологическое исследование, проведенное на Мальте. Три предыдущих исследования были проведены в 1980-х годах: исследование о распространенности диабета (1981 г.), Мониторинг тенденций и детерминант сердечно-сосудистых за-

болеваний (MONICA) (1984 г.), а также Международное исследование по вопросам натрия, калия и кровяного давления (INTERSALT) (1986 г.) (9–11). Исследование EHIS проводили на Мальте трижды: в 2002, 2008 и 2015 гг. (9–11). Один из авторов (NC) входит в исследовательскую группу DHIR с 2002 г.

Мы рассмотрим три отчета EHIS, поскольку эти исследования были проведены недавно (и во всех трех исследованиях наблюдаются сходства), для определения основных проблем при их проведении и способов решения этих проблем в мальтийских условиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСОВ

Основные проблемы проведения исследований в сфере здравоохранения на Мальте – это финансирование и человеческие ресурсы или экспертный потенциал. При проведении двух первых EHIS ресурсы были предоставлены Всемирной организацией здравоохранения (в 2002 г.) и Евростатом (в 2008 г.). Без этой поддержки Мальте было бы сложно провести такие исследования. В соответствии с действующим законодательством ЕС, все государства-члены обязаны проводить эти исследования за счет государственных средств, поскольку согласно европейской политике финансирования, предоставление финансирования возможно только на проведение первого исследования, что представляет значительно более серьезную проблему для Мальты, чем для крупных стран, в силу более высоких затрат на душу населения при проведении исследования на национальном уровне, как описано выше. Хотя изначально предполагалось, что европейское законодательство будет способствовать финансированию таких инициатив со стороны государственных финансовых органов, целевое финансирование на проведение исследования в 2015 г. не было выделено, поэтому пришлось искать внутренние ресурсы, что было связано со значительными трудностями.

Как и в нескольких других странах Западной Европы, на Мальте исследования в сфере здравоохранения находятся в ведении Министерства здравоохранения, а не НСУ (12). Затраты на обеспечение деятельности системы бесплатного здраво-

охранения являются существенными, особенно для небольшого островного государства. Материально-технические сложности и отсутствие экономии на масштабе ограничивают покупательную способность мальтийской системы здравоохранения и приводят к росту накладных расходов на душу населения. Вполне понятно, что предоставление медицинских услуг является более приоритетным, чем сбор информации о состоянии здоровья. Последующее наблюдение было проблемой для большинства исследований в сфере здравоохранения, проведенных на Мальте. В то время как ряду других европейских государств удалось создать устойчивую инфраструктуру исследований в сфере здравоохранения, которая позволяет повторять исследования с запланированной частотой для установления тенденций, высокие затраты на душу населения на Мальте делали это невозможным. Для сравнения, НСУ, созданное в 1948 г., в установленном порядке регулярно проводит сбор данных в других секторах, не связанных со здравоохранением. Например, Исследование бюджетов домохозяйств проводится на Мальте каждые пять лет, начиная с 1969 г. (13).

В настоящее время Управление ищет внешнее финансирование для создания цифровой платформы для исследований. Это позволит нанять уполномоченного специалиста по вопросам информационных технологий и бизнес-поддержки, а также перейти от используемой в настоящее время методики «письменного интервью» (РАPI) к компьютеризированному личному интервью (САPI). Это определено происходит с запозданием, но соответствующие капитальные затраты были непомерно высокими для DHIR. Тем не менее, текущие расходы, с точки зрения финансирования и человеческих ресурсов, на финальную обработку ряда данных исследования, проведенного с использованием САPI (для которого было получено отдельное финансирование на аппаратуру с фиксированной стоимостью и разработку инструментов исследования) вероятнее всего будут значительно ниже, чем при использовании действующей модели на основе РАPI. Остальные материальные затраты – это оплата работы и обучения интервьюеров, но расходы, связанные с распечаткой опросников, проверкой и обработкой данных РАPI практически исключаются (14).

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

EHIS проводится под руководством DHIR, организации, в которой работают 25 сотрудников, задачей которых является сбор информации по всем направлениям национальной статистики в сфере здравоохранения для НСУ. Другой проблемой, также связанной с расходами, является отсутствие опыта и обученных кадровых ресурсов. В условиях ограниченного рынка труда на Мальте приоритетом является обучение предоставлению медицинских услуг, а не проведению исследований для сбора информации в сфере здравоохранения. Существует крайне мало возможностей для полной занятости в таких узкоспециализированных областях; если таковые имеются – сложно поддерживать уровень профессионализма в связи с низким спросом. По этой причине большинство специалистов в сфере здравоохранения предпочитают оставаться специалистами широкого профиля для сохранения мобильности на рынке труда в сфере медицинских услуг, а те, кто имеет более узкую специализацию, предпочитают работать в сфере клинической деятельности. В DHIR есть специальный отдел исследований, в котором работают штатный специалист по статистике и специалист в сфере здравоохранения, имеющий профессиональные знания в области статистики, работающий на полставки. Так сложилось, что DHIR является ключевым учреждением по распределению учебной нагрузки программ профессиональной подготовки местных медицинских специалистов на государственном уровне. Таким образом, когда проводилось EHIS, ряд стажеров в сфере здравоохранения были направлены в DHIR, чтобы помогать с материально-техническим обеспечением исследования, работая совместно с постоянными сотрудниками. Помимо того, что это очевидно удобно для обеспечения рабочего процесса DHIR, это также помогает стажерам получить навыки по проведению исследований.

ФОРМИРОВАНИЕ ВЫБОРКИ

Поскольку число респондентов является действительно важным для проведения исследований, в малых государствах в выборку должен входить более высокий процент граждан, а это приводит к росту затрат на душу населения. Для проведения EHIS в 2014 г. Целевая группа III ЕС предоставила рекомендации по числу заполненных опросников, которые каждое из государств-членов должно было получить, чтобы коэффициенты вариаций состав-

ляли примерно 5%. В соответствии с предварительными рекомендациями на Мальте необходимо было получить, по меньшей мере, 5635 заполненных опросников, однако после пересмотра это число снизилось до 3975. Целевой уровень точности был бы достигнут в более концентрированных группах в Германии, самом крупном государстве ЕС, поскольку общий размер выборки, рекомендованный для Германии, составлял 15260 человек (15). Таким образом, процент населения, включенного в выборку, гораздо ниже в Германии, чем на Мальте.

Тем не менее, у малых стран, таких как Мальта, есть одно преимущество при составлении выборки. В более крупных странах зачастую используется двухэтапный отбор выборок по логистическим причинам: на первом этапе выбирают населенные пункты, а на втором – людей в выбранных населенных пунктах. Для сравнения: в связи с небольшим размером Мальты целесообразнее проводить одноэтапную выборку. Интервьюеры могут охватить всю территорию Мальты без серьезных логистических трудностей. Преимуществом одноэтапной выборки по сравнению с двухэтапной является то, что размер выборки может быть меньше; двухэтапная выборка допускает дизайн-эффект 1,5, что означает, что окончательный размер выборки должен быть выше на 50%, чтобы компенсировать метод выборки (15).

На Мальте в рамках системы идентификационных номеров физических лиц каждому человеку при рождении присваиваются уникальные номера, и эти номера действительны в течение всей их жизни и после смерти. Эти идентификационные номера хранятся в реестре номеров удостоверений личности, который используют в качестве основы для формирования выборки при проведении исследований в сфере здравоохранения. В случае возникновения административных барьеров, препятствующих доступу к реестру удостоверений личности, альтернативой будет реестр избирателей Мальты.

ДОЛЯ ОТВЕТИВШИХ

Доля ответивших в ходе исследования EHIS на Мальте со временем снижается: в 2002 г. она составляла 78%, в 2008 г. – 72% и в 2015 г. – 60% (16, 17). На блок-схеме на рисунке 2 показано, что в исследовании 2008 г. исходный размер выборки, составляющий 5500 человек сократился до финального набора данных на основе 3680 заполненных анкет.

РИСУНОК 2. БЛОК-СХЕМА: СОКРАЩЕНИЕ ИСХОДНОГО РАЗМЕРА ВЫБОРКИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ EHIS НА МАЛЬТЕ В 2008 г.



DHIR, который проводит EHIS, отвечает за ведение Национального регистра смертности, поэтому выбранные группы населения для выборки связывают с учетными данными о зарегистрированных смертях, что позволяет лучше оценить долю ответивших, а также не причинять ненужных переживаний родственникам недавно умерших людей, которые были включены в выборку.

Сначала субъектам исследования отправляют официальные письма по почте. После этого им звонят по телефону (если номер телефона доступен), чтобы проверить, получили ли адресаты письма, и подтвердить их желание принять участие в исследовании. Мальтийское сообщество является достаточно сплоченным, и люди зачастую переживают по поводу

конфиденциальности, поэтому и в первом письме, и во время последующего звонка исследователи подчеркивают, что все ответы являются анонимными, и что личность респондента будет известна только интервьюеру. Также подчеркивают значимость данных для планирования предоставления медицинских услуг на государственном уровне и отмечают, что не допускается замена лиц, не пожелавших ответить (в соответствии с руководящими принципами агентства Евростат) (15). Респондентам также дают номер мобильного телефона (принадлежащий сотрудникам DHIR), на который они могут позвонить в период проведения исследования. Если респондент соглашается принять участие, ему/ей сообщают, что интервьюер свяжется с ним/ней, чтобы организовать встречу, и что его/ее данные будут переданы субподрядчику, выполняющему сбор данных на местах.

Проблема при организации исследований на Мальте, с которой не сталкиваются некоторые другие страны, заключается в том, что контактные телефонные номера выборки массива данных не всегда доступны. В некоторых странах возможно получить данные реестров телефонной компании, но такая услуга на Мальте более не предоставляется, поскольку служба работает в убыток из-за ограниченного рынка. Следовательно, для проведения исследований в сфере здравоохранения на Мальте тратится значительное количество человеко-часов на интернет-поиск контактных данных респондентов в различных справочниках. В 2011 г. Национальная система учета населения, работу которой обеспечивает НСУ, была обновлена и стала включать телефонные номера. Хотя эти номера могут не всегда быть актуальными, бремя активного поиска индивидуальных номеров на веб-сайте телефонной компании снизилось, и теперь все сводится исключительно к поиску тех людей, с которыми не удалось связаться по предоставленному номеру телефона.

МАРКЕТИНГ

Для маркетинга исследования, как правило, используют комплексный подход. Ограничение расходов означает, что рекламная деятельность, как правило, ограничивается рекламными щитами вдоль двух основных транспортных магистралей

лей, которые пересекают остров Мальта, а также рекламными объявлениями в трех основных воскресных газетах. В других случаях исследовательская группа взаимодействует со средствами массовой информации, используя бесплатные методы. На сегодняшний день большинство министров здравоохранения были готовы самостоятельно начать исследование и таким образом добились широкого освещения исследования в СМИ. Министерская служба по связям с общественностью также выделяет группе исследователей эфирное время для выступления на ток-шоу на телевидении и радио, что способствует дальнейшей популяризации исследования и эффективно повышает долю ответивших.

Во время некоторых ток-шоу участникам, которым отправили письма, но с которыми не связались по телефону, было предложено позвонить исследовательской группе. После этого участникам отправляли второе письмо с тем же запросом и указанием телефона исследовательской группы на видном месте в письме. Такой подход побудил четверть респондентов, чьи телефонные данные не были найдены, связаться с исследовательской группой, после чего опросники были должным образом заполнены.

ПОЩРИТЕЛЬНОЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ

С целью популяризации участия респондентам, которые прошли опрос, предоставляется небольшое поощрительное вознаграждение. Ни государственные, ни европейские средства не выделяются для таких поощрительных вознаграждений, поэтому их предоставление зависит от частного сектора. Спонсоры предоставляют сертификаты со скидками на товары или услуги, или мелкие товары (такие как сухофрукты или туалетные принадлежности) в достаточном количестве, чтобы каждый респондент, прошедший опрос, смог получить пакет. Более крупные товары, такие как оборудование для тренажерного зала или билеты на самолет, разыгрывают в лотерею среди всех респондентов, которые успешно прошли опрос. У Мальты был положительный опыт с такими поощрительными средствами. В то время как пакет очевидно слишком мал, чтобы рассматриваться как плата за участие, большинство респондентов с удовольствием участвуют в лотерее, что помогает поддерживать положительный имидж исследований в сфере здравоохранения среди населения Мальты. Для предоставления таких поощ-

рительных вознаграждений может потребоваться разрешение от других министерских органов, таких как фискальные органы, или, как это было на Мальте, Управления лотерей и игорного бизнеса.

РАБОТА НА МЕСТАХ

Для работы на местах необходимо иметь в наличии сеть из примерно 40 интервьюеров, распределенных в разные населенные пункты по всей стране. Требуется четыре раза позвонить по телефону и дважды навестить респондентов по месту проживания, чтобы можно было сообщить департаменту, что тот или иной респондент «не участвовал в исследовании», для последующего наблюдения сотрудниками управления. Проверка (повторный контроль) проводится для 15% выборки исследования с целью подтверждения того, что анкетный опрос был проведен должным образом, а также с целью оценки степени удовлетворенности респондента процессом.

В соответствии с Европейскими руководящими принципами рекомендуется распределять работу на местах в течение полного 12-месячного периода для минимизации сезонных погрешностей. Однако этот вариант, как правило, более дорогой с точки зрения человеческих ресурсов по сравнению с более коротким и более интенсивным исследованием. Если проведение 12-месячного исследования нецелесообразно, в соответствии с руководящими принципами рекомендуют проводить исследование осенью. Такой была практика на Мальте до 2015 г. – исследование было действительно распределено на временные интервалы в течение 12-месячного периода в связи с производственной необходимостью (15). Работа на местах всегда временно прекращается с середины декабря до середины января в связи с тем, что в рождественский период всегда возможны погрешности, а также возможно снижение доли ответивших. Летом тоже, как правило, респонденты менее доступны.

ОПРОСНИК

Опросник, который используется на Мальте, основан на опроснике, принятом Евростатом (18), и в него добавлены дополнительные вопросы, определенные в ходе консультаций с лицами, ответственными за формирование политики в Министерстве. Концептуальный перевод инструмента на мальтийский язык был произведен в соответствии с Европейскими руководящими принципами (19).

Вариант использования перевода, сделанного в другом государстве ЕС, исключен, поскольку на мальтийском языке разговаривают только на Мальте. Население могло выбирать, на каком языке отвечать на вопросы – на английском или мальтийском, и 80–85% населения выбрали мальтийскую версию (Neville Calleja, Управление информации и исследований в области здравоохранения, Мальта, неопубликованные наблюдения, 2002, 2008 гг.).

ВВОД И АНАЛИЗ ДАННЫХ

Интервьюеры отправляют опросники в DHIR в течение всего периода работы на местах. После сопоставления двух частей ответы кодируют, данные сканируют и вводят в специальный компьютер со встроенной системой резервного копирования, которую запускают в конце каждого рабочего дня. Ввод данных происходит одновременно с работой на местах, и таким образом сокращаются временные рамки проекта. Поскольку ввод данных потенциально отнимает много времени, для улучшения эффективности используют оптическое устройство считывания меток, для которого требуется специфическое форматирование опросника. С помощью программного обеспечения проводятся простые процедуры проверки, такие как сверка последовательности номеров отсканированных страниц, а в случаях множественных ответов требуется вмешательство оператора. Система позволяет одному человеку ежедневно вводить до 100 анкет, состоящих из 60 страниц.

Данные проверяют в соответствии с процедурами проверки, указанными на портале Ресурсного центра по коммуникациям и информации для административных, предприятий и граждан, перед передачей микроданных исследования в Евростат. После завершения ввода данных их экспортируют в формат SPSS (программное обеспечение IBM SPSS Statistics, Чикаго, Иллинойс, США) для дальнейшего анализа.

В ходе исследования 2008 г. в процессе внутреннего тестирования было установлено, что набор данных респондентов не отличается в значительной мере от исходной выборки исследования с точки зрения демографических переменных, поэтому взвешивание не было необходимым. Недостающие данные не были учтены, поэтому для 20% респондентов, у которых не было данных о росте, не была прове-

дена оценка индекса массы тела. В результате этого Евростат отметил, что данные Мальты об ожирении были недостоверными (20). Это было очень досадно, ведь ожирение является большой проблемой на Мальте. На рисунке 3 показан уровень распространенности ожирения в 17 странах, которые принимали участие в EHIS в 2008 г.: из всех этих стран на Мальте отмечался самый высокий уровень распространенности. Для большинства других заболеваний, например гипертонии, оценки распространенности на Мальте были в достаточной мере похожи на оценки распространенности в других странах, принимавших участие в EHIS (см. рис. 4). Еще одним исключением был диабет (см. рис.5), частично из-за связи диабета и ожирения.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Когда после проведения EHIS в 2002 г. был опубликован всего один отчет, в котором были представлены сводные статистические данные, Министерство подверглось множественной критике в связи с тем, что дорогой ресурс был так неэффективно использован. После этого было опубликовано пять отчетов в течение 24 месяцев после EHIS, проведенного в 2008 г. В первом была представлена сводная статистика, а остальные четыре были отдельными тематическими отчетами, посвященными вопросам пользования медицинскими услугами, людям пожилого возраста, психическому здоровью и образу жизни. Каждый отчет был представлен ответственным министром или секретарем Парламента, что способствовало широкому освещению в СМИ. Более широкое распространение результатов исследования 2008 г. привело к повышению спроса на специализированные данные из этого набора данных, что дает основание считать, что мальтийское научное сообщество стало более осведомленным об этом ресурсе.

После недавней проверки набора данных за 2015 г. должен начаться анализ данных. Хотя после распространения результатов исследования 2008 г. удалось достичь повышения уровня осведомленности населения, создание тематических отчетов было трудоемкой задачей (особенно текстовая часть по сравнению с таблицами статистической структуры изучаемой выборки). По этой причине, несмотря на то, что в третьем выпуске планируется разместить больше тематических данных, их предлагают представлять в любой форме, начиная от простых

РИСУНОК 3. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОЖИРЕНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРЕДОСТАВЛЕННЫМ ДАННЫМ НА МАЛЬТЕ И В ДРУГИХ ГОСУДАРСТВАХ-ЧЛЕНАХ ЕС, ЕНІS 2008 г.

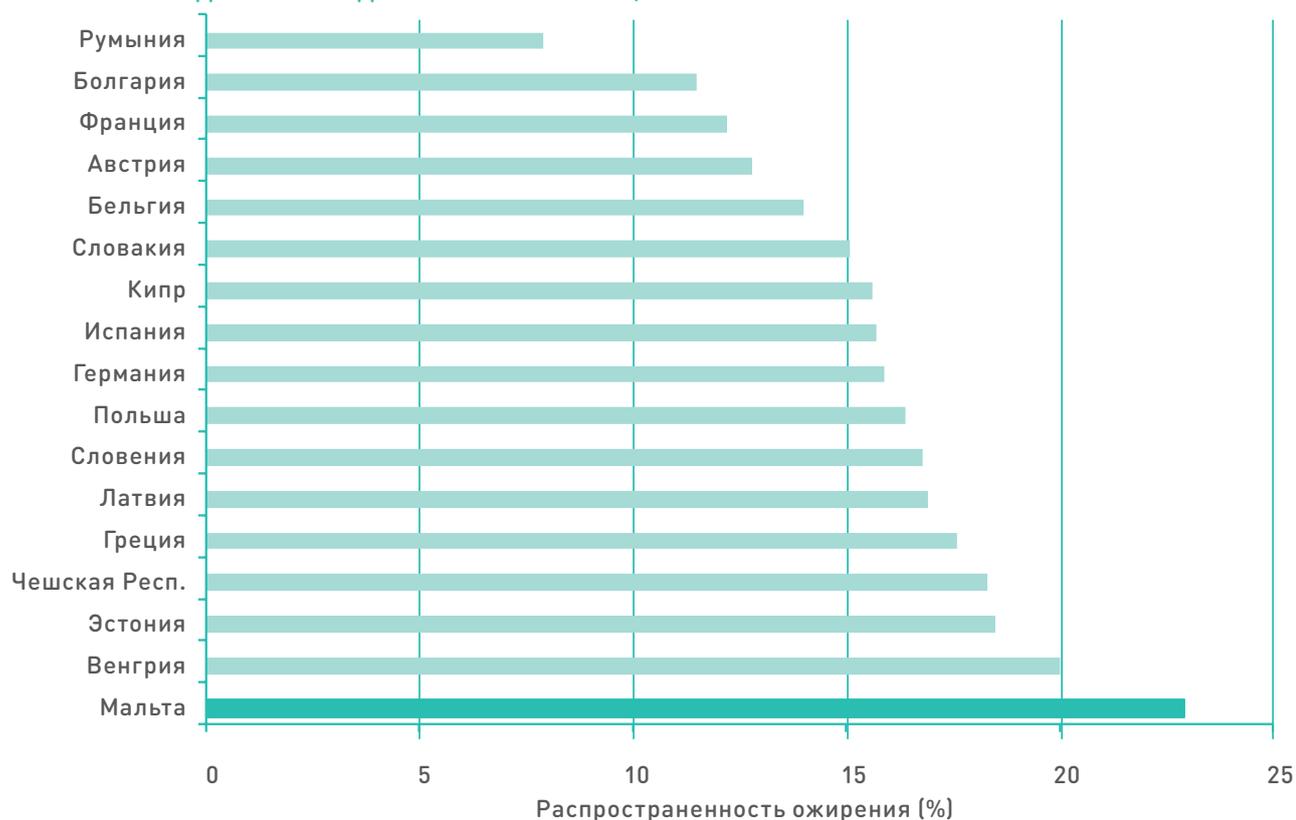
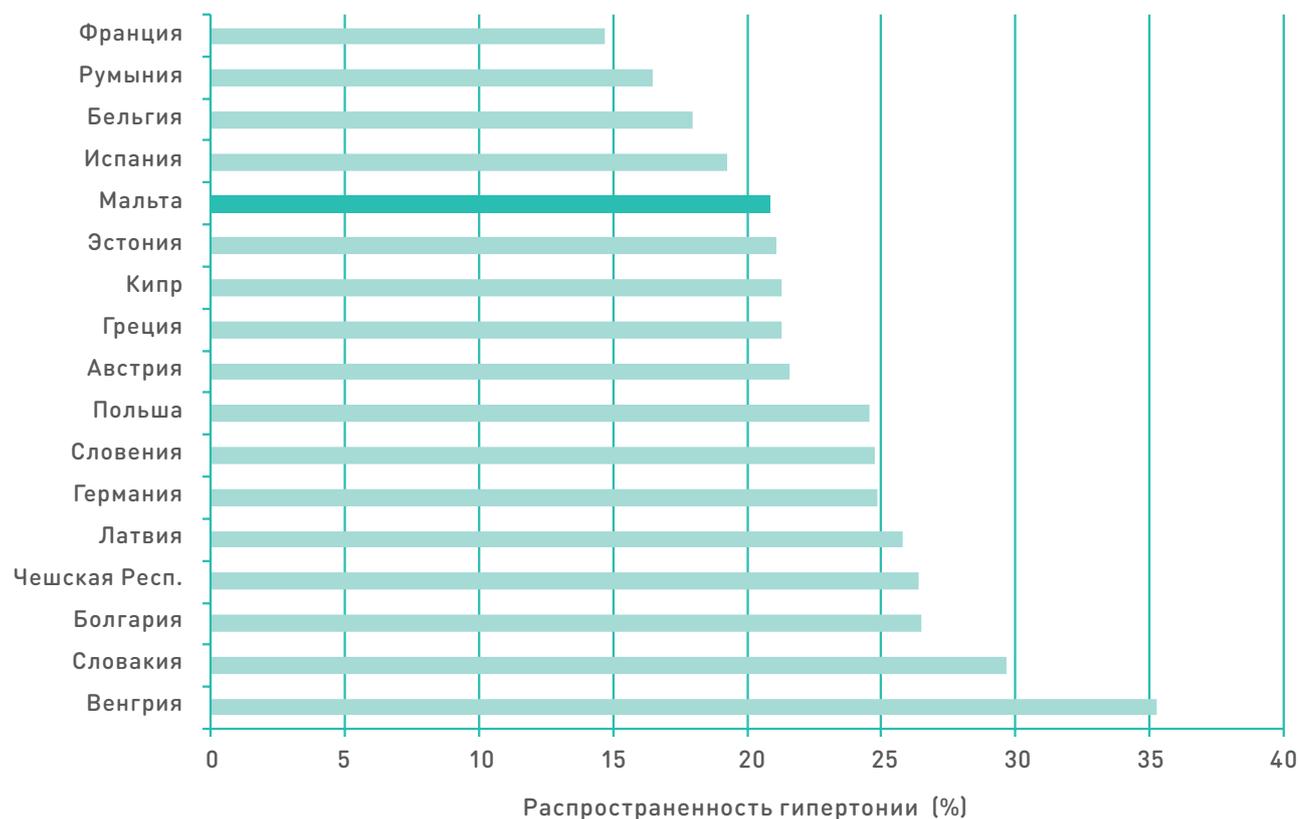
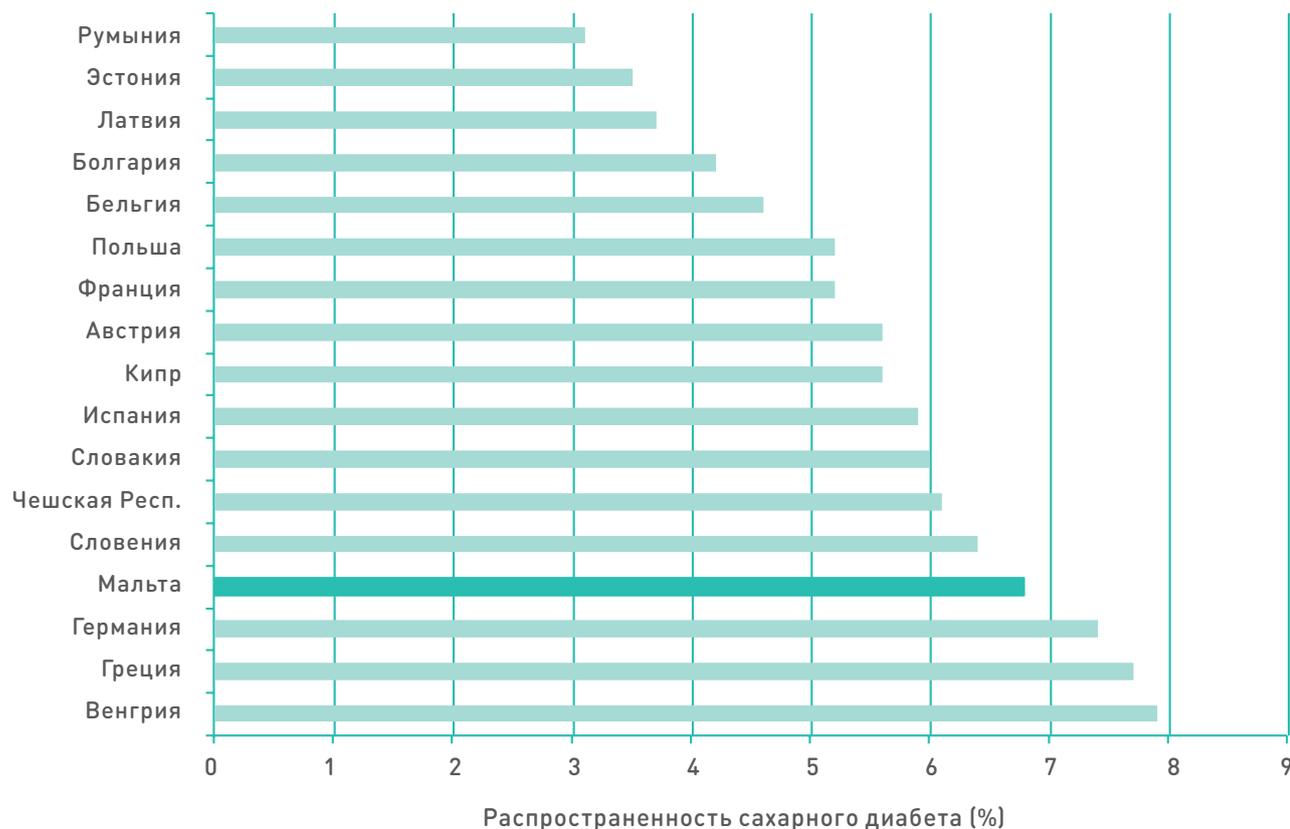


РИСУНОК 4. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПЕРТОНИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРЕДОСТАВЛЕННЫМ ДАННЫМ НА МАЛЬТЕ И В ДРУГИХ ГОСУДАРСТВАХ-ЧЛЕНАХ ЕС, ЕНІS 2008 г.



Источник (рис. 3 и 4): Евростат (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

РИСУНОК 5. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПО САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРЕДОСТАВЛЕННЫМ ДАННЫМ НА МАЛЬТЕ И В ДРУГИХ ГОСУДАРСТВАХ-ЧЛЕНАХ ЕС, EHIS 2008 г.



Источник: Евростат (<http://ec.europa.eu/eurostat>).

информационных листов и до полных отчетов, в зависимости от наличия данных и целевой аудитории. Представителей заинтересованных сторон просят предлагать темы, и, в случае принятия предложенной темы, их попросят внести свой вклад в содержание и стать соавторами соответствующих отчетов. Метаданные будут содержаться в кратком виде, а в отчетах будет уделяться больше внимания таблицам статистической структуры изучаемой выборки, которые, исходя из полученных отзывов, судя по всему, являются наиболее востребованными частями отчетов EHIS за 2008 г.

ОБСУЖДЕНИЕ

Описанные нами трудности принято считать проблемами, оказывающими наибольшее влияние на малые государства (или малые регионы крупных стран), которые пытаются проводить подобные исследования национального масштаба. В соответствии с документальным описанием исследований

в других секторах, мальтийский опыт является примером уязвимости, которая приводит к приспособляемости за счет создания инновационных решений (21).

Как и ожидалось, большинство проблем было связано с ограниченным финансированием и нехваткой ресурсов. Однако, похоже, что сегодня в НСУ уже появилась новая инфраструктура для других исследований. Вероятно, такие исследования стали более приоритетными, и потребность в проведении экономических или социальных исследований и их преимущества стали более понятными, когда они проводятся за счет центрального управления статистики, а не финансируются за счет бюджета системы здравоохранения. В научной литературе эта тема обсуждается редко; однако, в большинстве стран Европы исследования в сфере здравоохранения, как правило, находятся в ведении министерств здравоохранения, а не национальных органов статистики.

В условиях таких ограниченных ресурсов максимальное увеличение доли ответивших приобретает первостепенное значение. Наблюдаемое снижение доли ответивших может быть связано с «усталостью от исследований», которая возникает в результате роста ежегодного числа опросов, которые на Мальте проводят НСУ, маркетинговые исследовательские компании, Европейские органы и другие организации. «Усталость от исследований» была также отмечена в других ограниченных группах населения; классическим примером является коренное население Западной Австралии. В этой группе населения проводится очень большое количество исследований, и в большинстве из них отмечают низкую долю ответивших (22). «Усталость от исследований» также наблюдается в более крупных группах населения, например в Соединенном Королевстве (23), где регулярно отмечается «усталость от исследований» в исследованиях образа жизни еще с 1990-х годов (24, 25). Впрочем, снижение доли ответивших на вопросы исследований является международным феноменом. Использование поощрительного вознаграждения на Мальте было более успешным, чем в других странах, где материальное вознаграждение, сумма которого составляла вплоть до 50 евро, не способствовало значительному повышению доли ответивших (26, 27).

Что касается выборочного предоставления ответов в ходе исследования, проблема низкой осведомленности о собственном росте в самостоятельно предоставленных данных, существует не только на Мальте. В 2010 г. Marston и др. сообщили о высоком уровне отсутствия данных о росте в базах данных первичной медико-санитарной помощи, которые чаще всего основаны на самостоятельно предоставленных данных (28).

ВЫВОДЫ

Мальтийский набор данных EHIS активно используется для выработки политики и планирования услуг, его используют для создания множества справочных документов для правительства. Одновременное появление широкого спектра социально-демографических переменных, а также переменных образа жизни и заболеваемости в этом ресурсе помогает преодолеть недостаток специализированных эпидемиологических реестров, которые мы, являясь маленькой страной, можем себе позволить

лишь в ограниченном количестве. Наблюдаемое в настоящее время давление по поводу ускорения проверки последнего набора данных за 2014/2015 гг. свидетельствует о его широком использовании – не только как ресурса для получения ответов на парламентские запросы, но и как источника данных для подготовки проектов дизайна больниц и для проведения совместных действий по планированию программ здравоохранения. Мы надеемся, что постоянно растущий спрос на формирование политики на основе фактических данных будет способствовать облегчению получения ресурсов для проведения исследований в сфере здравоохранения в малых государствах.

Выражение признательности: мы выражаем признательность за вклад в исследование всем сотрудникам DHIR, которые работали над всеми тремя выпусками отчетов об исследованиях, в частности: Amanda Cassar, Dorothy Gauci, Audrey Galea, Kathleen England и Renzo Pace Asciak, которые были основными авторами на протяжении многих лет.

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Picavet HSJ. National health surveys by mail or home interview: effects on response. *J Epidemiol Community Health*. 2001;55:408–13. doi: 10.1136/jech.55.6.408.
2. Sinclair M, O'Toole J, Malawaraarachchi M, Leder K. Comparison of response rates and cost-effectiveness for a community-based survey: postal, internet and telephone modes with generic or personalised recruitment approaches. *BMC Med Res Methodol*. 2012;12:132. doi: 10.1186/1471-2288-12-132.
3. Aromaa A, Koponen P, Tafforeau J, Vermeire C, HIS/HES Group. Evaluation of health interview surveys and health examination surveys in the European Union. *Eur J Public Health*. 2003;13(3 Suppl):67–72. doi: 10.1093/eurpub/13.suppl_1.67.
4. Поэтапный подход (STEPS) к эпиднадзору. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2016 (<http://www.who.int/chp/steps/ru/>, по состоянию на 10 июля 2016 г.).
5. Government of Malta. Malta Statistics Authority Act. 2001. Valletta, Malta: Government of Malta (<http://www.justiceservices.gov.mt/DownloadDocument.aspx?app=lom&itemid=8888&l=1>, accessed 10 July 16).

6. European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work. Official Journal of the European Union. 2008; L354/70–81.
7. European Parliament and Council. Commission Regulation (EU) No 141/2013 of 19 February 2013 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on public health and health and safety at work, as regards statistics based on the European Health Interview Survey (EHIS). Official Journal of the European Union. 2013; L47/20–48.
8. Health Ethics Committee. In: Ministry for Health [website]. Valletta, Malta: Government of Malta; 2016 (<https://health.gov.mt/en/appbodies/hec/Pages/hec.aspx>, accessed 10 July 2016).
9. Cuschieri S, Mamo J. Malta: Mediterranean Diabetes hub – a journey through the years. *Malta Medical Journal*. 2014;26(3):27–31.
10. Malta INTERSALT Blood Pressure Data 1986. In: Global Health Data Exchange [website]. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2016 (<http://ghdx.healthdata.org/record/malta-intersalt-blood-pressure-data-1986>, accessed 10 July 2016).
11. Surveys. In: Ministry for Health [website]. Valletta, Malta: Government of Malta; 2016 (<https://health.gov.mt/en/dhir/Pages/surveys.aspx>, accessed 10 July 2016).
12. Unit F-5: Education, health and social protection statistics. Modernisation of social statistics [Doc 2012-PH-02]. Luxembourg: Eurostat; 2012 (<https://circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/cefc4af1-81a8-4d85-8023-2a9fae5f7baa/Item%203.4%20-%20Modernization%20of%20social%20statistics.pdf>, accessed 10 July 2016).
13. Vella C. Malta's Statistical Institute: a concise history 1947–2011. Valletta, Malta: National Statistics Office; 2011.
14. Caeyers B, Chalmers N, De Weerd J. A comparison of CAPI and PAPI through a randomized field experiment. USA: Social Science Research Network. 2010 (<http://ssrn.com/abstract=1756224>) doi:10.2139/ssrn.1756224.
15. Axelson M, Bihler W, Djerf K, Lehtonen R, Molenberghs G, Scavalli E et al. European Health Interview Survey: Task Force III report on sampling issues. Luxembourg: Eurostat; 2009.
16. Department of Health Information. The First National Health Interview Survey: summary statistics. Valletta, Malta: Ministry of Health, the Elderly and Community Care; 2003 (https://health.gov.mt/en/dhir/Documents/national_his_a__summ_stats.pdf, accessed 10 July 2016).
17. Directorate of Health Information and Research. European Health Interview Survey 2008: summary statistics. Valletta, Malta: Directorate of Health Information and Research; 2009 (https://health.gov.mt/en/dhir/Documents/ehis_eight__summ_stats.pdf, accessed 10 July 2016).
18. Final European Health Interview Survey questionnaire. Luxembourg: Eurostat; 2006.
19. Tafforeau J, López Cobo M, Tolonen H, Scheidt-Nave C, Tinto A. Guidelines for the development and criteria for the adoption of Health Survey instruments. Luxembourg: Partnership Health/Eurostat; 2003.
20. European Health Interview Survey: between 8% and 25% of adults are obese across Member States [press release, 24 November 2011]. Luxembourg: Eurostat; 2011.
21. Briguglio L. A vulnerability and resilience framework for small states. Valletta, Malta: University of Malta; 2014 (https://www.um.edu.mt/__data/assets/pdf_file/0007/215692/Briguglio_The_Vulnerability_Resilience_Framework,_23_Mar_2014.pdf, accessed 10 July 2016).
22. Ryan M, McEwin M. Improving the quality of data on early childhood education – phase two (IQDECE2). Canberra, Australia: Department of Education, Employment and Workplace Relations; 2009.
23. Koponen P, Aromaa A. Survey design and methodology in National Health Interview and Health Examination surveys. European Health Survey Information Database; 2004 (http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2000/monitoring/fp_monitoring_2000_annexe14_04_en.pdf, accessed 10 July 2016).
24. Hill A, Roberts J, Ewings P, Gunnell D. Non-response bias in a lifestyle survey. *J Public Health Med*. 1997;19(2):203. doi: 10.1093/oxfordjournals.pubmed.a024610.
25. McCluskey S, Topping AE. Increasing response rates to lifestyle surveys: a pragmatic evidence review. *Perspectives in Public Health*. 2011;131(2):89. doi:10.1177/1757913910389423.
26. Brick JM, Douglas W. Explaining rising nonresponse rates in cross-sectional surveys. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 2013;645:36 doi: 10.1177/0002716212456834.
27. Vissink P, Venmans L, Holleman P, Blokstra A, Verschuuren M. Sampling, recruitment and response rate in a Dutch Health Examination Survey 2009–2010. *Eur J Pub Health* (2014) 24(S2):3428.
28. Marston L, Carpenter JR, Walters KR, Morris RW, Nazareth I, Petersen I. Issues in multiple imputation of missing data for large general practice clinical databases. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19:618–62 doi: 10.1002/pds.1934.

Case study

THE EVIDENCE-INFORMED POLICY-MAKING CONTEXT IN SLOVENIA: GROUNDWORK FOR A KNOWLEDGE TRANSLATION PLATFORM

Mircha Poldrugovac¹, Tanja Kuchenmüller², Polonca Truden Dobrin¹, Marijan Ivanušič³

¹ National Institute of Public Health, Ljubljana, Slovenia

² World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

³ World Health Organization Country Office, Ljubljana, Slovenia

Corresponding author: Mircha Poldrugovac (email: Mircha.Poldrugovac@nijz.si)

ABSTRACT

Background: In order to strengthen its efforts to use the best available evidence in health policy-making, Slovenia engaged in the regional Evidence-informed Policy Network (EVIPNet). The first task undertaken as a member of the network was to analyse the key characteristics of evidence-informed policy-making (EIP) in the country, as this will allow better tailoring of future activities to strengthen EIP. We present the main findings of this analysis.

Methods: Our analysis was based on a set of EVIPNet recommendations that provided a structured approach to identifying issues relevant to EIP. The investigation consisted of a document review and stakeholder consultations.

Results: We found that regulations supporting policy-making are not always fully respected. In the health sector, the responsibilities of various stakeholders involved in policy-making are not always clear. In public health research, although there are frequent interactions between

researchers and policy-makers, they are not sufficiently formalized. Despite these issues, there are several examples of good practice, where evidence is routinely synthesized and research presented for decision-making.

Conclusion: Institutionalizing successful approaches to EIP through a knowledge translation platform could foster systematic and transparent evidence use and stakeholder engagement in policy-making.

Keywords: DECISION-MAKING, EVIDENCE-INFORMED POLICY-MAKING, HEALTH POLICY, POLICY-MAKING, SITUATION ANALYSIS, SLOVENIA

BACKGROUND

Linking health research to ethical, evidence-informed policy-making (EIP) to improve health systems is enshrined as a core function of World Health Organization (1). The need to bridge the research–policy divide has gained international attention since mid-2000s. Three high-level international resolutions have called upon researchers, policy-makers and other research users to join efforts to close the research–practice gap (2). In response, World Health Organization launched the Evidence-informed Policy Network (EVIPNet) in 2005 as “an innovative initiative to promote the systematic use of

health research evidence in policy-making. Focusing on low- and middle-income countries, EVIPNet promotes partnerships at the country level between policy-makers, researchers and civil society in order to facilitate both policy development and policy implementation through the use of the best scientific evidence available” (3).

EVIPNet operates on three levels. At country level, the formation of knowledge translation platforms (KTPs) as network nodes is bringing together key national stakeholders (i.e. researchers, policy-makers and representatives of civil society) to plan and implement national activities, thus catalysing the systematic and

transparent use of evidence in policy-making. KTPs mainly develop evidence briefs for policies and policy dialogues. At the regional level, EVIPNet clusters together country teams with similar geographies to encourage networking, exchange experiences and provide peer support. At the global level, EVIPNet brings together experts and institutions from around the world to design new approaches to knowledge translation (KT) and determine best practice (2).

The World Health Organization Regional Office for Europe established its regional EVIPNet in October 2012 (2), operating under the umbrella of the European Health Information Initiative (4). Slovenia applied and was selected to be one of the four first-round pilot countries.

We present the main findings of the situation analysis performed in Slovenia. Our aim is to provide a snapshot of the EIP context in Slovenia and “identify the organizational and operational niche of the future EVIPNet knowledge translation platform” (5). This is one of the first attempts to analyse the EIP country context with EVIPNet Europe guidance. As EVIPNet Europe’s country membership expands, this case study might become a starting-point upon which to build other countries’ experiences to achieve a better understanding of the complexities of EIP in the World Health Organization European Region.

METHODS

We undertook a situation analysis based on the recommendations of the *EVIPNet Europe situation analysis manual* (5). The manual guided the analysis by providing a series of questions structured around four areas (the national context, the health system, the public health research system and EIP) to help outline a clear picture of the national context for EIP. The manual suggested activities for gathering the information necessary to answer the proposed questions, such as reviewing documents and consulting stakeholders.

The situation analysis manual required the answer to each question to be supported by a document. For this purpose, we reviewed publicly available policy documents and regulatory documents, papers and reports, including unpublished documents. One

or more guiding tables, containing questions to be answered and a table cell for the reference (included in the manual), were filled out for each of the four areas. Each of the four areas was then summarized according to guidelines provided in the manual, with emphasis on the relevance of the findings to EIP in the country, and incorporated into the final situation analysis report. We also incorporated the conclusions of three workshops organized for EVIPNet Europe in Slovenia. The first workshop took place at the launch of the initiative in March 2014 and included an in-depth discussion about stakeholders. A list of stakeholders obtained from this workshop was used to prepare the situation analysis and construct a list of people to be invited to the third workshop. The second workshop in December 2014 included a more specific series of questions about the research–policy gap and provided an opportunity for professionals at the National Institute of Public Health to discuss EIP. The third workshop in February 2015 was a broad stakeholder consultation, and also presented the draft situation analysis. Additional input from participants was integrated into the final situation analysis.

RESULTS AND DISCUSSION

We present the key findings of the situation analysis, structured according to the following four major themes: (i) the formal policy-making context in Slovenia; (ii) the health system and its stakeholders; (iii) research into public health; and (iv) a synthesis of findings on the interactions between stakeholders in policy-making. We conclude by exploring ways to improve the national EIP situation through establishing a KTP supported by EVIPNet Europe.

FORMAL POLICY-MAKING CONTEXT IN SLOVENIA

An understanding of the policy context and policy-making processes is important to improve EIP activities.

In Slovenia, a number of documents adopted by parliament and government prescribe national policy processes. A prominent example is the *Resolution on legislative regulation*, which indicates the need to perform a proper assessment of all policies and regulatory proposals before they are submitted for adoption (6). The Resolution also stresses the

importance of stakeholder involvement in new policy or regulatory initiatives.

These and other documents support EIP, although their application is often limited. In 2010, a policy mix peer review of Slovenia found that although national programmes are formally binding, they are treated as non-binding and do not include an assessment of the implementation costs or indicators of success (7). This finding was echoed in the 2012 Organization for Economic Cooperation and Development public governance review of Slovenia (8). Frequent political turnover was likely to be one of the reasons that long-term strategies are often not considered in daily decision-making.

Similarly, although formally required (6), stakeholder participation in policy-making was perceived as ad hoc and having limited impact, partly because – as indicated in the 2011 CIVICUS civil society index – “the government refuses to recognize civil society as a relevant actor and partner” (9).

The most surprising finding was the large amount of documents produced by important stakeholders that openly and directly indicate weaknesses in the policy-making process.

THE HEALTH SYSTEM AND ITS STAKEHOLDERS

Stakeholders may be more or less relevant to decision-making processes in the health system, depending on the extent to which they interact with each other and work together to develop common goals and achieve them. Their relevance also depends on the role that the various stakeholders are given in policy-making, which might be formally determined in rules and regulations or the consequence of established practices in the country.

As the central policy-maker, the Ministry of Health is responsible for developing health policies and establishing related processes. It regularly commissions and cofinances research projects to support policy formulation and implementation, and is advised by a range of expert bodies such

as the General Expert Collegiums and the Health Council¹. The National Institute for Public Health, responsible for the health information infrastructure, is an additional institution mandated to provide independent scientific advice to the Ministry of Health. Despite frequent interactions between the Ministry of Health and these scientific institutions, evidence is not used systematically in health policy-making. A notable example is the proposed Act Amending the Health Services Act, which includes only short explanations for the changes to each article, with no reference to scientific papers (10). In sharp contrast, the proposed Pharmacies Act includes extensive analysis of the broader context and the reasons for changing the Act, including several references to scientific literature (11).

The central policy role and processes of the Ministry of Health are compounded by blurred lines of responsibility and accountability among the Slovene policy actors. The Medical Chamber of Slovenia (and other professional organizations) considers itself responsible for contributing to health policy-making; in 2014, it published a new strategic vision of a national health policy in the *Strategic framework for Slovene health care's way out of the crisis* (12). On the other hand, the Health Insurance Institute of Slovenia published the *Strategic development programme for the period 2014/2019* (13), from which it can be inferred that health financing is a core component of health policy.

RESEARCH IN PUBLIC HEALTH

High quality, relevant research findings are essential to foster EIP. In general, the autonomy of the research community in Slovenia is valued by society and the research it generates is perceived as credible and methodologically sound. (The autonomy of public higher education institutions, for instance, is determined in Article 58 of the Slovene Constitution.) However, possibly due to their high level of independence, health science researchers often respond to public calls for proposals with applications that fail to adhere fully to the specific purpose of the call. In such cases, proposals that best match the objectives of the call are prioritized in the selection process (14).

¹ General Expert Collegiums are advisory bodies to the Ministry of Health composed of esteemed professionals. Separate General Expert Collegiums have been established for different areas of medicine and health sciences. The Health Council is another advisory body to the Ministry of Health, also composed of respected professionals. It differs from General Expert Collegiums in that there is only one Health Council, which includes physicians from different specialty areas and experts in other health sciences. Its area of interest is the entire health system of the country.

Although no specific research strategy for health or health systems exists in Slovenia, research priorities are set through three key mechanisms related to the issuing of public research grants:

1. a general resolution of the National Research and Development Programme 2011/2020 (15), which among other things aims to establish an effective system for governing the research and innovation area by including all stakeholders;
2. consultative processes between the Slovene Research Agency and the Ministry of Health on specific themes and questions in relation to applied research grants (16); and
3. informal enquiries by the Ministry of Health on the research objectives and capacities of key research institutions to explore how policy needs can best be met (14).

A recent example of the third mechanism is the establishment of a public health grant based on a consultative process between the Ministry of Health, the funder and researchers – the Norway grants support programme (2009/2014) – in the area of “civil society, human and social development”, including the subarea of public health (17).

Nonetheless, interactions between research and policy require further strengthening, particularly with regard to health policy and health research priority-setting. To achieve this, stakeholders have expressed the need for more transparent, open and regular discussions in Slovenia (18).

HOW STAKEHOLDERS INTERACT IN POLICY-MAKING

In Slovenia, well-synthesized evidence is routinely presented for decision-making in many areas. For instance, the National Institute of Public Health published policy briefs in the area of health-related youth behaviour (19), alcohol consumption (20) and tobacco control (21). These publications seem to fulfil most of the so-called BRIDGE criteria (the acronym refers to the European Union cofunded project, Brokering knowledge and Research Information to support the Development and Governance of health systems in Europe) to assess KT mechanisms (22). High quality, locally generated evidence can also influence regulations and policies, as exemplified by the development of a national strategy on food and nutrition (14) and policies for treating drug addiction (23). Although no routine mechanisms for EIP are yet in place, these individual cases provide insight

on the ways to influence policy and an opportunity for learning.

Despite the existing KT mechanisms, we identified a range of barriers to EIP. For example, participants at the second EVIPNet Europe workshop felt that the unpredictability of policy-making reduces the level of trust between stakeholders and policy-makers. For example, the introduction in 2002 of the National Programme for the Prevention of Cardiovascular Diseases required general practitioners to make additional patient visits; however, no additional funds were provided to compensate them for the extra activities (24), contrary to the expectations of general practitioners. This lack of consideration negatively affected the relationship between general practitioners and policy-makers.

Experts invited to participate in policy-making processes often have a dual role as independent scientists as well as representatives of their institutions or professions, leading to potential conflicts of interests. They may also be exposed to pressure from interest groups, which conflicts with the ethical principles of objectivity. To increase their credibility, it is essential that these experts provide the best available scientific evidence in a systematic and transparent manner instead of simply providing informed opinions (18).

Policy-makers may have similar challenges of withstanding partial interests. To ensure that the interests of all stakeholders are considered and to minimize the possibility of interest groups influencing decision-making behind closed doors, transparent and public deliberations of stakeholders' needs and interests seems to be the best approach (18).

HOW CAN A KTP HELP?

While Slovenia has examples of good practice, institutional efforts and KT capacity, the situation analysis highlighted a need to strengthen procedures to ensure coherent, inclusive and comprehensive policy-making. Numerous stakeholders who participated in consultations for preparing the situation analysis considered establishing a KTP with a specific mandate to promote national efforts in EIP and foster systematic, transparent approaches to health policy-making a promising strategy for addressing this issue (Table 1) (18).

TABLE 1: BENEFITS AND CHALLENGES OF A KTP IN SLOVENIA

Benefits of a KTP
Supports the process of preparing policy proposals in line with the Resolution on legislative regulation, ensuring that proposed policies and regulations are properly assessed before adoption
Provides a forum for a direct and open exchange of views among all stakeholders
Improves cooperation between researchers, policy-makers and other stakeholders
Increases support for a reform agenda by using the tools and abiding by the core values of the KTP (use of evidence, inclusion of stakeholders)
Challenges for a future KTP
Assuring enforcement of adopted regulatory and strategic documents
Clarifying accountability of stakeholders in the health system to support EIP

CONCLUSIONS

The situation analysis identified several publicly available documents criticizing Slovene policy-making practices, although many examples of good practice of EIP were also found. These findings indicate a high level of awareness of EIP within Slovenia. This was confirmed by high-level policy documents that explicitly prescribe evidence use in policy formulation and the need for participatory approaches. Establishing an EVIPNet KTP within this favourable environment would be a timely action to further coordinate, catalyse and sustain efforts to promote the systematic use of evidence in health policy-making. Such approaches are needed to improve health governance and support national reform and strategy development processes.

Other countries in the World Health Organization European Region may face different challenges because they are governed by different laws and regulations, and have different health care system and different traditions. The Slovene example may nonetheless provide insight into where to find documentary evidence on the strengths and weaknesses of policy-making processes, what types of concrete experiences can provide examples of this

process and, in some cases, the types of issues that need to be tackled for strengthening EIP.

As EIP rises in the health policy agenda of the World Health Organization European Region, it is becoming increasingly important to envisage the state of EIP in the whole region. In this context, the situation analysis of Slovenia contributes one of the first pieces of the picture.

Acknowledgements: The authors would like to thank Vesna Kerstin Petrič (Slovenian Ministry of Health) and Tim Nguyen and Olivia Biermann (World Health Organization Regional Office for Europe) for their feedback and suggestions for improvement. The authors are also very grateful to all stakeholders and reviewers involved in preparing the situation analysis report upon which this article is based.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

- Engaging for health: eleventh general programme of work, 2006–2015. A global health agenda. Geneva: World Health Organization; 2006 (<http://www.who.int/about/role/en/index.html>, accessed 12 April 2016).
- EVIPNet Europe strategic plan 2013–2017. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/291636/EVIPNet-Europe-strategic-plan-2013-17-en.pdf, accessed 30 June 2016).
- Evidence-Informed Policy Network. For better decision-making. Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/rpc/publications/EVIPNet%20Brochure%20with%20key%20articles.pdf>, accessed 12 April 2016).
- European Health Information Initiative. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2016 (<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-information-initiative-ehii>, accessed 30 June 2016).
- EVIPNet Europe situation analysis manual. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe (in press).
- Resolucija o normativni dejavnosti [Resolution on legislative regulation]. Official Gazette of the Republic of Slovenia. No. 95/09 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5516>, accessed 12 April 2016).

7. Policy mix peer review: country report – Slovenia. Luxembourg: European Union Scientific and Technical Research Committee; 2010 (http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/si__peer_review_report_2010.pdf, accessed 10 March 2016).
8. Slovenia: towards a strategic and efficient state. OECD public governance reviews. Paris: OECD Publishing; 2012.
9. Rakar T, Vrbica S, Deželan T, Kolarič Z, Črnak Meglič A, Nagode M, et al. CIVICUS Civil society index Slovenia: analytical country report 2010. Ljubljana: Social Protection Institute of the Republic of Slovenia; 2011.
10. Predlog predpisa Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstveni dejavnosti [Proposed Act Amending the Health Services Act]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia; 2016 (<https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=6593>, accessed 30 June 2016).
11. Predlog predpisa Zakon o lekarniški dejavnosti [Proposed Pharmacies Act]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia; 2016 (<https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=7082>, accessed 30 June 2016).
12. Sporočilo za javnost – Zdravniške organizacije predstavile Strateške usmeritve slovenskega zdravstva za izhod iz krize [Press release – Medical organizations introduce the strategic framework for Slovene health care's way out of the crisis]. Ljubljana: Medical Chamber of Slovenia; 2014 (<http://www.zdravniskazbornica.si/nw/364/1/2163/zdravniske-organizacije-predstavile-strateske-usmeritve-slovenskega-zdravstva-za-izhod-iz-krize>, accessed 10 November 2015).
13. Health Insurance Institute of Slovenia. Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje 2014 do 2019 [Strategic development programme of the Health Insurance Institute of Slovenia for the period from 2014 to 2019]. Ljubljana: Health Insurance Institute of Slovenia; 2014.
14. Poldrugovac M, Kraigher A, Albreht T, Zupančič A. PHIRE country report Slovenia (http://www.eupha.org/repository/projects/PHIRE_Country_Reports/Slovenia_PHIRE_Country_Report_30nov12.pdf, accessed 10 March 2016).
15. Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 [Resolution on the National Research and Development Programme 2011–2020]. Official Gazette of the Republic of Slovenia. No. 43/11 (<https://www.uradni-list.si/1/content?id=103975>, accessed 10 March 2016).
16. Raziskovalne naloge in študije: sofinanciranje na Ministrstvu za zdravje Povzetek dejavnosti v obdobju od 2001 do 2012 in predlogi za načrtovanje [Research projects and analysis: cofinancing by the Ministry of Health. Summary of activities in the period from 2001 to 2012 and suggestions for planning research projects and analysis.]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia (unpublished).
17. Government Office for Development and European Cohesion Policy. Norwegian financial mechanism programme 2009–2014 (<http://norwaygrants.si/about-the-programs/a/?lang=en>, accessed 12 April 2016).
18. Poldrugovac M, Truden Dobrin P, Ivanuša M. Ključni povzetki Delavnice na temo z dokazi podprto oblikovanje politik [Summary findings of the workshop on evidence-informed policy-making]. Ljubljana: National Institute of Public Health (unpublished).
19. Koprivnikar H, Drev A, Jeriček Klanšček H, Bajt M. Policy brief. Health-related youth behaviour in Slovenia – challenges and answers. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2014.
20. National Institute of Public Health. Alkoholna politika v Sloveniji – Priložnost za zmanjševanje škode in stroškov [Alcohol policy in Slovenia – an opportunity to reduce harm and costs]. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2015.
21. Slovenija brez tobaka – kdaj? [Tobacco-free Slovenia – when?]. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2015.
22. Lavis J, Catallo C, Permanand G, Zierler A, BRIDGE study team. Policy summary 7 (BRIDGE series). Communicating clearly: enhancing information-packaging mechanisms to support knowledge brokering in European health systems. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2013.
23. Nolim D, Nolim SI. The responsibility for linking research, policy and practice in public health: the case study on drug addiction treatment (<http://www.irdo.si/irdo-2014/referati/d-nolimal-nolimal.pdf>, accessed 29 August 2016).
24. National Institute of Public Health. "Za boljše zdravje in zmanjšanje neenakosti v zdravju v Sloveniji" projekt. Poročilo o oceni potreb [Towards better health and reducing inequalities in health project. Needs assessment report]. Ljubljana: National Institute of Public Health (unpublished).

Пример из практики

КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИКИ С УЧЕТОМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СЛОВЕНИИ: ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛАТФОРМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ

Mircha Poldrugovac¹, Tanja Kuchenmüller², Polonca Truden Dobrin¹, Marijan Ivanuša³

¹ Национальный институт общественного здоровья, Любляна, Словения

² Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, Копенгаген, Дания

³ Страновой офис Всемирной организации здравоохранения, Любляна, Словения

Автор, отвечающий за переписку: Mircha Poldrugovac (адрес электронной почты: Mircha.Poldrugovac@nijz.si)

АННОТАЦИЯ

Исходные данные: с целью усиления работы по использованию наилучших имеющихся фактических данных при выработке политики здравоохранения Словения вступила в региональную Сеть по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet). Первой задачей, выполненной Словенией в качестве члена сети, стало проведение анализа ключевых характеристик формирования политики с учетом фактических данных (ПУФД) в стране, поскольку это позволит более эффективно разрабатывать будущие мероприятия для усиления ПУФД. Мы представляем основные результаты этого анализа.

Методы: наш анализ базировался на ряде рекомендаций EVIPNet, которые обеспечивают структурный подход к определению проблем, относящихся к ПУФД. В рамках исследования был осуществлен анализ документов и были проведены консультации с заинтересованными сторонами.

Результаты: мы обнаружили, что законодательные акты, регламентирующие выработку политики, не всегда выполняются. В секторе здравоохранения ответственность различных заинтересованных сторон, участвующих в выработке политики, не всегда четко определена. В том, что касается исследований в области общественного здравоохранения, хотя и наблюдается ре-

гулярное взаимодействие между исследователями и лицами, вырабатывающими политику, эти отношения недостаточно формализованы. Несмотря на эти проблемы, существует несколько примеров передовой практики, когда доказательства и фактические данные обобщаются в плановом порядке, а результаты исследований предлагаются для принятия управленческих решений.

Вывод: институционализация успешных подходов ПУФД с помощью платформы практического применения знаний может содействовать систематическому и прозрачному использованию фактических данных и вовлечению заинтересованных сторон в процесс формирования политики.

Ключевые слова: ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ, РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ С УЧЕТОМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПОЛИТИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВЫРАБОТКА ПОЛИТИКИ, АНАЛИЗ СИТУАЦИИ, СЛОВЕНИЯ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Увязка исследований в области здравоохранения с концепцией этической разработки политики с учетом фактических данных (ПУФД) с целью совершенствования систем здравоохранения закреплена в качестве одной из основных функций Всемирной

организации здравоохранения (1). Потребность в преодолении разрыва между исследованиями и политикой привлекает международное внимание с середины 2000-х годов. В трех международных резолюциях высокого уровня содержится призыв к ученым, лицам, вырабатывающим политику, и другим пользователям результатов научных

исследований объединить усилия, чтобы заполнить пробел между исследованиями и практической деятельностью (2). В ответ на это в 2005 г. Всемирная организация здравоохранения запустила в действие Сеть по вопросам использования данных научных исследований при формировании политики (EVIPNet), как «новаторскую инициативу по содействию систематическому использованию данных научных исследований в области здравоохранения при формировании политики. Уделяя особое внимание странам с низким и средним уровнем доходов, EVIPNet содействует формированию партнерств на страновом уровне между лицами, вырабатывающими политику, учеными и гражданским обществом с целью обеспечения как формирования, так и реализации политики посредством использования лучших имеющихся научных данных» (3).

EVIPNet работает на трех уровнях. На страновом уровне формирование платформ практического применения знаний (ПППЗ) в качестве узлов сети объединяет ключевые заинтересованные стороны в странах (напр., ученых, лиц, вырабатывающих политику, и представителей гражданского общества) с целью планирования и осуществления национальных мероприятий, катализируя, таким образом, систематическое и прозрачное использование научных данных при формировании политики. ПППЗ в основном разрабатывают аналитические обзоры данных для формирования политики и политического диалога. На региональном уровне EVIPNet объединяет страновые группы с похожими географическими условиями с целью развития сетевого сотрудничества, обмена опытом и оказания взаимной поддержки. На глобальном уровне EVIPNet объединяет экспертов и организации со всего мира для разработки новых подходов к практическому применению знаний (ППЗ) и определения примеров передовой практики (2).

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения в октябре 2012 г. создало свою региональную сеть EVIPNet (2), действующую под эгидой Европейской инициативы в области информации здравоохранения (4). Словения подала заявку на вступление и была выбрана в качестве одной из четырех пилотных стран в рамках первого раунда развития сети.

Мы представляем основные результаты анализа ситуации, проведенного в Словении. Мы проводили

его с целью получения представления о контексте ПУФД в Словении для «определения организационной и оперативной ниши для создания будущей платформы практического применения знаний EVIPNet» (5). Это одна из первых попыток анализа странового контекста в отношении ПУФД под руководством EVIPNet-Европа. По мере расширения членства стран в сети EVIPNet-Европа данное тематическое исследование может стать отправной точкой для наработки другими странами собственного опыта для достижения лучшего понимания сложностей ПУФД в Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения.

МЕТОДЫ

Мы провели анализ ситуации в соответствии с рекомендациями, предложенными в *Пособии EVIPNet-Европа о проведении анализа ситуации* (5). В этом пособии содержится ряд вопросов, структурно организованных по четырем областям для проведения анализа (национальный контекст, система здравоохранения, система исследований в области общественного здравоохранения и ПУФД), которые помогают получить четкую картину национальных условий для ПУФД. В пособии также описаны мероприятия для сбора информации, необходимой для получения ответа на предложенные вопросы, например, обзор документации и проведение консультаций с заинтересованными сторонами.

В пособии по анализу ситуации содержится требование документального подтверждения ответов на каждый вопрос. С этой целью мы изучили находящиеся в открытом доступе документы, касающиеся мер политики, законодательные акты, статьи и отчеты, включая неопубликованные документы. Мы заполнили по одной или более рекомендованных таблиц, содержащих вопросы, требующие ответа, и ячейки таблицы со справочными материалами (включенные в пособие) по каждой из четырех областей анализа. После этого данные по каждой из этих четырех областей были обобщены в соответствии с рекомендациями пособия, с акцентом на актуальность полученных результатов для обеспечения ПУФД в стране, и включены в окончательный отчет о результатах анализа ситуации. Мы также включили сюда выводы по итогам трех семинаров, организованных EVIPNet-Европа в Словении.

Первый семинар проходил во время запуска этой инициативы в марте 2014 г. и включал детальное обсуждение роли заинтересованных сторон. Список этих заинтересованных сторон, полученный в рамках семинара, был использован при подготовке анализа ситуации и составлении списка лиц, которых следовало пригласить на третий семинар. В ходе второго семинара, проведенного в декабре 2014 г., рассматривались более конкретные вопросы о разрыве между исследованиями и политикой, а специалистам Национального института общественного здравоохранения была предоставлена возможность обсудить ПУФД. На третьем семинаре, проходившем в феврале 2015 г., была проведена широкая консультация с участием заинтересованных сторон, а также были представлен проект ситуационного анализа. Дополнительные комментарии участников были учтены при подготовке окончательного документа об анализе ситуации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мы представляем основные результаты анализа ситуации, структурированные по следующим четырем темам: i) официальный контекст для выработки политики в Словении; ii) система здравоохранения и ее заинтересованные стороны; iii) исследования в области общественного здравоохранения; iv) обобщенные результаты анализа взаимодействия между субъектами процесса выработки политики. В разделе «Выводы» мы рассматриваем пути улучшения национальной ситуации в отношении ПУФД благодаря созданию ПППЗ при поддержке сети EVIPNet-Европа.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ПОЛИТИКИ В СЛОВЕНИИ

Понимание политического контекста и процессов формирования политики важны для совершенствования мероприятий ПУФД.

В Словении национальные процессы формирования политики регламентируются целым рядом документов, принятых парламентом и правительством. Одним из показательных примеров этого является *Резолюция о законодательном регулировании*, в которой отмечена необходимость проведения надлежащей оценки всех видов политики и регуляторных предложений перед их подачей на утверждение (6).

В этой резолюции также подчеркивается важность вовлечения заинтересованных сторон в разработку новых политических или регуляторных инициатив.

Эти и другие документы поддерживают концепцию ПУФД, хотя их применение зачастую ограничено. В 2010 г. в ходе проведения экспертной оценки комплекса мер в области политики было обнаружено, что хотя национальные программы формально являются обязательными к исполнению, они рассматриваются как необязательные и не включают анализ расходов на их реализацию или индикаторы успеха (7). Эти результаты были еще раз подтверждены в 2012 г. по итогам анализа государственного управления в Словении, проведенного Организацией экономического сотрудничества и развития (8). Частая смена политической власти, вероятно, является одной из причин того, что долгосрочные стратегии зачастую не учитываются в ходе повседневного принятия решений.

Аналогичным образом, хотя это и требуется официально (6), участие заинтересованных сторон в процессах выработки политики происходило лишь в особых случаях и имело ограниченное воздействие, отчасти из-за того – как было отмечено в исследовании проекта «Индекс гражданского общества CIVICUS» в 2011 г., – что «правительство отказывается признавать гражданское общество в качестве значимого субъекта и равноправного партнера» (9).

Наиболее неожиданным результатом стало большое количество документов, опубликованных значимыми заинтересованными сторонами, в которых открыто и прямо отмечаются слабые стороны процесса формирования политики.

СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЕЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ

Заинтересованные стороны могут играть более или менее значимую роль в процессах принятия решений в системе здравоохранения, что зависит от степени их взаимодействия друг с другом и их совместной деятельности по разработке и достижению общих целей. Степень их значимости также зависит от той роли, которую различные заинтересованные стороны играют в процессе формирования политики. Эта роль может быть официально определена в нормативно-правовой базе или являться следствием установившейся практики в стране.

Являясь основным органом, формирующим политику, Министерство здравоохранения отвечает за разработку стратегий здравоохранения и обеспечение соответствующих процессов. Оно регулярно заказывает и софинансирует исследовательские проекты в поддержку формирования и реализации политики, и получает консультативную помощь со стороны целого ряда экспертных органов, таких как Генеральные экспертные коллегии и Совет по здравоохранению¹. Национальный институт общественного здравоохранения, отвечающий за информационную инфраструктуру здравоохранения, является еще одной организацией, уполномоченной оказывать независимые научные консультации Министерству здравоохранения. Несмотря на регулярное взаимодействие между Министерством здравоохранения и этими научными учреждениями, систематического использования научных данных в процессах выработки политики здравоохранения не наблюдается. В качестве примечательного примера можно привести закон о дополнениях к Закону об услугах здравоохранения, который содержит только краткие разъяснения изменений к каждой статье без ссылок на научные работы (10). С этим резко контрастирует предлагаемый для рассмотрения Закон об аптеках, в котором содержится глубокий анализ широкого контекста и причин для изменения этого закона, включая ряд ссылок на научную литературу (11).

Центральная политическая роль и процессы внутри Министерства здравоохранения усложнены вследствие расплывчатого определения сфер ответственности и подотчетности среди словенских субъектов политики. Медицинская палата Словении (и другие профессиональные организации) считает, что именно она отвечает за формирование политики здравоохранения; в 2014 г. она опубликовала документ с изложением нового стратегического видения национальной политики здравоохранения – «Стратегическая основа для выхода здравоохранения Словении из кризиса» (12).

¹ Генеральные экспертные коллегии – это ряд консультативных органов при Министерстве здравоохранения, в состав которых входят известные специалисты. Отдельные Генеральные экспертные коллегии были созданы для разных областей медицины и науки о здравоохранении. Совет по здравоохранению является еще одним консультативным органом при Министерстве здравоохранения, в его состав также входят известные специалисты. Он отличается от Генеральных экспертных коллегий тем, что является единым органом, в состав которого входят врачи разных специальностей и эксперты, работающие в других областях науки о здравоохранении. В его сферу интересов входит вся система здравоохранения в стране.

С другой стороны, Институт медицинского страхования Словении опубликовал «Программу стратегического развития на период 2014–2019 гг.» (13), из которого вытекает, что финансирование здравоохранения является ключевым компонентом политики здравоохранения.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Высококачественные, актуальные результаты исследований играют важнейшую роль для обеспечения ПУФД. В целом, независимость исследовательского сообщества Словении высоко ценится в обществе, а проводимые исследования считаются достоверными и методологически обоснованными. (Независимость государственных высших учебных заведений, например, предусмотрена Статьей 58 Конституции Словении). Однако, вероятно вследствие высокого уровня этой независимости, исследователи в сфере здравоохранения зачастую подают на государственные проектные конкурсы заявки, которые не полностью соответствуют специфическим целям этих объявлений о конкурсах. В таких случаях в ходе отборочного процесса предпочтение отдается предложениям, которые лучше всего отвечают задачам, поставленным в объявлении о конкурсе (14).

Хотя в Словении не существует конкретной стратегии исследований в сфере здравоохранения и его систем, исследовательские приоритеты устанавливаются в рамках трех ключевых механизмов, связанных с выделением государственных грантов на исследования:

1. общее положение Национальной программы по исследованиям и разработкам на 2011–2020 гг. (15), которая, среди прочего, направлена на создание эффективной системы управления исследованиями и инновациями с привлечением всех заинтересованных сторон;
2. консультативные процессы между Управлением исследований Словении и Министерством здравоохранения по конкретным темам и вопросам, относящимся к грантам на прикладные исследования (16);
3. неофициальные запросы Министерства здравоохранения о задачах и возможностях проведения исследований в основные исследовательские институты с целью изучения вопроса о том, каким образом можно удовлетворить потребности политики (14).

Недавний пример применения третьего механизма – учреждение гранта в области общественного здравоохранения на основе консультативного процесса между Министерством здравоохранения, учеными и финансирующей организацией – Норвежской грантовой программой (2009–2014 гг.) – в области «гражданского общества, гуманитарного и социального развития», включая подраздел по общественному здравоохранению (17).

Тем не менее, взаимодействие между исследованиями и политикой требует дальнейшего усиления, особенно в сфере политики здравоохранения и постановки приоритетов исследований в области здравоохранения. Заинтересованные стороны отметили, что для достижения этих целей необходимо проводить более прозрачные, открытые и регулярные обсуждения этих вопросов в Словении (18).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

В Словении качественно обобщенные данные научных исследования регулярно предоставляются для принятия решений в разных сферах. Например, Национальный институт общественного здравоохранения публикует аналитические обзоры для формирования политики по вопросам поведения молодежи в отношении здоровья (19), потребления алкоголя (20) и борьбы против табака (21). Представляется, что эти публикации отвечают большинству так называемых критериев BRIDGE (сокращенное название проекта, в финансировании которого участвует Европейский союз, «Посредничество в распространении знаний и научной информации для поддержки развития и стратегического руководства системами здравоохранения в Европе») для оценки ППЗ (22). Высококачественные, полученные на местном уровне данные могут также повлиять на нормативно-правовые акты и стратегии, как показывает пример разработки национальной стратегии по вопросам продовольствия и питания (14) и политики по лечению наркотической зависимости (23). Хотя плановых механизмов обеспечения ПУФД пока не существует, эти отдельные примеры демонстрируют пути воздействия на политику и представляют собой возможность для дальнейшего обучения.

Несмотря на существующие механизмы ППЗ, мы определили ряд препятствий для ПУФД. Например,

участники второго семинара EVIPNet-Европа считают, что непредсказуемость процесса формирования политики снижает уровень доверия между заинтересованными сторонами и лицами, вырабатывающими политику. Например, Национальная программа профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, которая начала действовать в 2002 г., предусматривала, что врачи-терапевты должны были чаще посещать больных на дому, однако, несмотря на ожидания врачей, дополнительных средств для компенсации дополнительной нагрузки в связи с этим выделено не было (24). Такое невнимание к интересам врачей негативно повлияло на отношения между ними и лицами, вырабатывающими политику.

Эксперты, приглашенные к участию в процессах формирования политики, зачастую вынуждены играть двойную роль: как независимые ученые и как представители своих институтов или специальностей, что приводит к потенциальным конфликтам интересов. Они также могут подвергаться давлению со стороны заинтересованных групп, что вступает в конфликт с этическими принципами объективности. Для повышения уровня доверия к этим экспертам необходимо, чтобы они систематически и прозрачно предлагали лучшие имеющиеся научные данные, а не просто высказывали «информированные мнения» (18).

Лица, вырабатывающие политику, могут сталкиваться с похожими проблемами, подвергаясь давлению интересов отдельных групп. Для того чтобы обеспечить учет интересов всех заинтересованных сторон и свести к минимуму возможность влияния заинтересованных групп на процесс принятия решений «за закрытыми дверями», лучшим подходом, по-видимому, является прозрачное и публичное обсуждение потребностей и интересов всех участников (18).

КАК МОЖЕТ ПОМОЧЬ ППЗ?

Хотя в Словении имеются примеры лучшей практики, проводится институциональная работа и существует потенциал ППЗ, в ходе анализа ситуации была выявлена потребность в усилении процедур, чтобы обеспечить согласованное, инклюзивное и комплексное формирование политики. Многочисленные заинтересованные стороны, участвовавшие в консультациях при подготовке анализа ситуации, рассматривали возможность создания ПППЗ с кон-

кретными полномочиями для содействия национальным мероприятиям по ПУФД и обеспечения систематических, прозрачных подходов к формированию политики здравоохранения как одну из перспективных стратегий для решения этого вопроса (табл. 1) (18).

ТАБЛИЦА 1. ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ПППЗ В СЛОВЕНИИ

Преимущества ПППЗ

Поддерживает процесс подготовки политических предложений в соответствии с Постановлением о законодательном регулировании, обеспечивая надлежащую оценку предложенных стратегий и правил перед их принятием.

Создает форум для прямого и открытого обмена мнениями между всеми заинтересованными сторонами.

Содействует улучшению сотрудничества между учеными, политиками и другими заинтересованными сторонами.

Содействует усилению поддержки программы реформ путем использования инструментов и обеспечения приверженности основным ценностям ПППЗ (использование фактических данных, вовлечение заинтересованных сторон).

Проблемы, стоящие перед будущей ПППЗ

Обеспечение исполнения положений принятых регуляторных и стратегических документов.

Уточнение сфер подотчетности заинтересованных сторон в системе здравоохранения для поддержки ПУФД.

ВЫВОДЫ

В ходе анализа ситуации был найден ряд находящихся в открытом доступе документов с критикой практики формирования политики в Словении, хотя также были обнаружены многочисленные примеры хорошей практики ПУФД. Эти результаты указывают на высокий уровень осведомленности о ПУФД в Словении. Это нашло подтверждение в ряде политических документов высокого уровня, которые однозначно предусматривают использование фактических данных при формировании политики и говорят о необходимости применения

подходов с широким участием. Создание ПППЗ в соответствии с принципами EVIPNet в таких благоприятных условиях станет своевременной мерой для дальнейшей координации, ускорения и поддержания усилий по содействию систематическому использованию фактических данных для выработки политики здравоохранения. Такие подходы необходимы для улучшения стратегического руководства здравоохранением и поддержки национальных реформ и процессов разработки стратегий.

Другие страны Европейского региона ВОЗ могут сталкиваться с иными проблемами, поскольку руководствуются другими законами и нормативными актами, имеют другие системы здравоохранения и другие традиции. Тем не менее, пример Словении позволяет получить представление о том, где нужно искать документально подтвержденные факты о сильных и слабых сторонах процессов принятия политических решений, какие типы конкретного практического опыта могут продемонстрировать примеры этого процесса и, в некоторых случаях, какие типы вопросов необходимо решить для усиления ПУФД.

По мере роста значения ПУФД в политической повестке дня здравоохранения в Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения, все важнее становится получение представления о состоянии ПУФД в Регионе в целом. В этом контексте анализ ситуации в Словении стал одним из первых элементов этой мозаики.

Выражение признательности: авторы хотели бы поблагодарить г-жу Vesna Kerstin Petrič (Министерство здравоохранения Словении) и г-на Tim Nguyen и г-жу Olivia Biermann (Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения) за их комментарии и предложения по улучшению данной статьи. Авторы также очень благодарны представителям всех заинтересованных сторон и рецензентам, принимавшим участие в подготовке отчета об анализе ситуации, на результатах которого основана данная статья.

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Работа во имя здравоохранения. Одиннадцатая Общая программа работы ВОЗ на 2006-2015 гг. Глобальная повестка дня в области здравоохранения. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2006 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69403/3/GPW_ES_2006-2015_rus.pdf, по состоянию на 12 апреля 2016 г.).
2. Стратегический план сети EVIPNet на 2013-2017 гг. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/291637/EVIPNet-Europe-strategic-plan-2013-17-ru.pdf?ua=1, по состоянию на 30 июня 2016 г.).
3. Evidence-Informed Policy Network. For better decision-making. Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/rpc/publications/EVIPNet%20Brochure%20with%20key%20articles.pdf>, accessed 12 April 2016).
4. Европейская инициатива в области информации здравоохранения. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2016 (<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-information-initiative-ehii>, по состоянию на 30 июня 2016 г.).
5. EVIPNet Europe situation analysis manual. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe (in press).
6. Resolucija o normativni dejavnosti [Резолюция о нормативно-правовой деятельности]. Official Gazette of the Republic of Slovenia. No. 95/09 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5516>, accessed 12 April 2016).
7. Policy mix peer review: country report – Slovenia. Luxembourg: European Union Scientific and Technical Research Committee; 2010 (http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/si__peer_review_report_2010.pdf, accessed 10 March 2016).
8. Slovenia: towards a strategic and efficient state. OECD public governance reviews. Paris: OECD Publishing; 2012.
9. Rakar T, Vrbica S, Deželan T, Kolarič Z, Črnak Meglič A, Nagode M, et al. CIVICUS Civil society index Slovenia: analytical country report 2010. Ljubljana: Social Protection Institute of the Republic of Slovenia; 2011.
10. Predlog predpisa Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstveni dejavnosti [Проект закона Об изменениях в Законе о медицинской деятельности]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia; 2016 (<https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=6593>, accessed 30 June 2016).
11. Predlog predpisa Zakon o lekarniški dejavnosti [Проект закона о фармацевтической деятельности]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia; 2016 (<https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=7082>, accessed 30 June 2016).
12. Sporočilo za javnost – Zdravniške organizacije predstavile Strateške usmeritve slovenskega zdravstva za izhod iz krize [Пресс-релиз – Медицинские учреждения предлагают стратегическую программу по выводу системы здравоохранения Словении из кризиса]. Ljubljana: Medical Chamber of Slovenia; 2014 (<http://www.zdravniskazbornica.si/nw/364/1/2163/zdravniske-organizacije-predstavile-strateske-usmeritve-slovenskega-zdravstva-za-izhod-iz-krize>, accessed 10 November 2015).
13. Health Insurance Institute of Slovenia. Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje 2014 do 2019 [Программа стратегического развития Института медицинского страхования Словении на период с 2014 по 2019 гг.]. Ljubljana: Health Insurance Institute of Slovenia; 2014.
14. Poldrugovac M, Kraigher A, Albreht T, Zupančič A. PHIRE country report Slovenia (http://www.eupha.org/repository/projects/PHIRE_Country_Reports/Slovenia_PHIRE_Country_Report_30nov12.pdf, accessed 10 March 2016).
15. Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 [Резолюция о Национальной программе исследований и развития на период 2011–2020 гг.]. Official Gazette of the Republic of Slovenia. No. 43/11 (<https://www.uradni-list.si/1/content?id=103975>, accessed 10 March 2016).
16. Raziskovalne naloge in študije: sofinanciranje na Ministrstvu za zdravje Povzetek dejavnosti v obdobju od 2001 do 2012 in predlogi za načrtovanje [Исследовательские проекты и анализ: софинансирование Министерством здравоохранения. Обзор деятельности на период с 2001 по 2012 гг. и предложения по планированию исследовательских проектов и анализа]. Ljubljana: Ministry of Health of the Republic of Slovenia (unpublished).
17. Government Office for Development and European Cohesion Policy. Norwegian financial mechanism programme 2009–2014 (<http://norwaygrants.si/about-the-programs/a/?lang=en>, accessed 12 April 2016).
18. Poldrugovac M, Truden Dobrin P, Ivanuša M. Ključni povzetki Delavnice na temo z dokazi podprto oblikovanje politik [Обзор результатов семинара по разработке политики с учетом фактических данных.]. Ljubljana: National Institute of Public Health (unpublished).
19. Koprivnikar H, Drev A, Jeriček Klanšček H, Bajt M. Policy brief. Health-related youth behaviour in Slovenia – challenges and answers. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2014.

-
20. National Institute of Public Health. Alkoholna politika v Sloveniji – Priložnost za zmanjševanje škode in stroškov [Политика Словении по алкоголю – возможность снижения вреда и затрат]. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2015.
21. Slovenija brez tobaka – kdaj? [Словения, свободная от табака – когда?]. Ljubljana: National Institute of Public Health; 2015.
22. Lavis J, Catallo C, Permanand G, Zierler A, BRIDGE study team. Policy summary 7 (BRIDGE series). Communicating clearly: enhancing information-packaging mechanisms to support knowledge brokering in European health systems. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2013.
23. Nolimal D, Nolimal SI. The responsibility for linking research, policy and practice in public health: the case study on drug addiction treatment (<http://www.irdo.si/irdo-2014/referati/d-nolimal-nolimal.pdf>, accessed 29 August 2016).
24. National Institute of Public Health. "Za boljše zdravje in zmanjšanje neenakosti v zdravju v Sloveniji" projekt. Poročilo o oseni potreb [Проект «На пути к лучшему здоровью и снижению неравенств в охране здоровья». Отчет по результатам оценки нужд]. Ljubljana: National Institute of Public Health (unpublished).

Case study

LESSONS LEARNT FROM IMPLEMENTING AN ORGANIZATIONAL STRATEGY FOR EVIDENCE-INFORMED DECISION-MAKING

Megan Ward¹, Maureen Dobbins², Leslea Peirson³

¹ Peel Public Health, Mississauga, Canada

² National Collaborating Centre for Methods and Tools, McMaster University, Hamilton, Canada

³ Peirson Consulting Services, Hamilton, Canada

Corresponding author: Megan Ward (email: megan.ward@peelregion.ca)

ABSTRACT

Introduction: Peel Public Health is one of Canada's largest public health departments, with 650 staff serving 1.4 million residents. We describe the components, processes and lessons learnt from an organization-wide initiative being implemented by a local public health department to build capacity for evidence-informed decision-making (EIDM).

Methods: In 2008, the department began a 10-year strategy for EIDM, partly as a way to address the difficult choices that had to be made because of constrained funding. The strategy involved creating an evidence review process, performing extensive workforce development,

and providing consistent funding, a supportive infrastructure and highly visible leadership.

Results: Since the initiative launched, assessment and monitoring activities have been conducted to identify the needs of and progress in capacity-building for EIDM and to gauge the use and impact of research in programme decisions. These activities included periodic surveys of senior leaders on the impact of research in their divisions; their participation in research grants as coinvestigators or knowledge users; changes in staff skills to find, appraise and apply research; a case study to assess the penetration of EIDM into the organization;

and identifying practice decisions arising from nearly 50 research reviews. The experience demonstrated that an organization can create a culture of and capacity for research use.

Conclusion: Our lessons learnt are that this type of change requires strong and persistent senior leadership, investment in the necessary infrastructure and consistent funding, intensive staff training and mentorship, a long timeline, and an intentional change management strategy. Rewards include the workforce having more confidence to apply research findings to practice decisions, and more deliberate and better decisions being made.

Keywords: ASSESSMENT, EVIDENCE-BASED PRACTICE, KNOWLEDGE MANAGEMENT, PUBLIC HEALTH, STRATEGY

BACKGROUND

In this case study of organizational transformation, we describe how a local public health department in Ontario, Canada, set a 10-year organizational strategy to bring research into everyday public health decisions in a systematic, robust and feasible way. Our intention is to report the ongoing assessment and changes in an organization, not a structured research project.

The story began in 2008 when the medical officer of health/chief executive officer of the department

challenged his senior team of divisional leaders and associate medical officers of health to demonstrate that they had found, appraised and applied the best available research to their decisions and then implemented the findings into public health programming. Further, he committed one of two senior physicians to lead and develop the strategy, thus signalling to the entire organization that this was a top priority for all 50 teams within the department.

Peel Public Health is one of 36 local public health departments in Ontario, Canada. It has a broad mandate covering communicable disease control,

environmental health, chronic disease and injury prevention, family health, and health status and surveillance reporting. With a staff of 650, it is the second largest department in the province, serving 1.4 million people. Despite its size, it was consistently the lowest funded health department in the province, largely because funding had not kept pace with rapid local population growth. The lack of funding for delivering all the requirements of its mandate was a key driver for initiating the evidence-informed decision-making (EIDM) strategy. Key choices were going to have to be made. Within the organizational framework, there was a need to stop some well-established practices in order to start programming likely to have a better impact on health.

Canada has a history of supporting decision-makers and practitioners in applying research findings to practice. For example, it initiated a national fellowship programme to train mid-career health professionals, known as the Executive Training in Research Application (EXTRA) programme (1). It also began funding calls with specific criteria for including decision-makers or practitioners as knowledge users, co-primary investigators or coinvestigators (2). The department has participated in both programmes as part of the EIDM strategy.

It soon became clear that undertaking an EIDM strategy required technical support and a new approach to workforce development (3,4). The departmental leadership team chose to develop these in tandem, and used research findings to help build them. An explicit change management theory developed by Kotter and Cohen supported the strategy (4,5). At the five-year mark, the department paused to assess progress and correct course if necessary. We describe the components and processes of the change initiative and how the findings of various assessment and monitoring activities were used to identify lessons learnt.

RESULTS

IS RESEARCH WORKING FOR YOU?

The Canadian Foundation for Healthcare Improvement developed an assessment tool for use by leadership teams to assess their readiness for and level of using research in practice (6). The tool poses key

questions on the capacity of the organization to find, appraise, adapt and apply research to practice, which are addressed through a straightforward, facilitated conversation. It has been widely used in Canadian health care organizations.

We used the tool to help identify areas that needed attention, investment and capacity-building and to provide insight into what we should focus on first, what we should start building and who we should involve. It also identified weak links that became a core focus of the initial stages of the strategy. The tool was used three times over the first five years of the initiative with the same leadership group.

The initial assessment with the divisional directors and medical officers in 2008 found that critical barriers to research use were the lack of access to a library system, inconsistent skills among staff to critically appraise and interpret research, and insufficient time for a research review because of the high volume of service delivery.

Assessment in 2010 found that the organization had engaged a consultant librarian to develop a library and had transferred a vacancy to enable a full-time librarian to be hired. Because the department could not afford a journal collection and did not have access to a university library system, it was decided to join a consortium of health sciences libraries.

The lack of staff skills and time to appraise and apply research was addressed in a small way at first. A local university offered a one week course in EIDM with a focus on critical appraisal. Although expensive (Can\$2500 per person), the five directors each committed to sending a team of two staff, making a total of 10 courses attended, per year. Each team, consisting of a specialist and a manager, had a particular practice question to answer through an evidence review. Thus, training was immediately followed by an application of the new skills. The training was so popular among staff that by the end of 2010, 38 staff had attended the courses and 8 evidence reviews had been completed.

When the assessment was conducted for a third time in 2013, the department had two full-time librarians, 107 staff had attended critical appraisal training and 37 evidence reviews had been completed. Still lacking,

however, were support and training for front-line staff to use the research findings and reviews.

ACTIVE PARTNERSHIPS WITH ACADEMICS AND OTHER RESEARCHERS

At an early stage in the EIDM strategy, the department realized that active, ongoing partnerships with academics and other researchers could help address complex public health issues. As a service delivery organization, there was neither the funding nor mandate to conduct primary research and few staff had the expertise to do so. Academics could therefore provide the much needed theory, research design and interpretation, and other knowledge and skills needed to support complex interventions. The department chose to engage as actively as possible with the research community: over the first five years, the organization participated in 54 research grants as either coinvestigators or knowledge users.

For example, an advisory council of researchers was created to help develop a strategy for improving health outcomes for children in the first two years of life. Over the first five years of this initiative, a theoretical model was chosen, a Can\$100 000 research grant was awarded to conduct a realist synthesis to inform a conceptual framework (7), community needs were assessed, and four key strategy directions were identified and implemented.

The active partnerships with academics and researchers helped move the initiative forward. Partnering on grants and projects created practical opportunities for EIDM and, rather than costing the department money it did not have, added significant value at little to no additional cost.

IMPACT OF A KNOWLEDGE BROKER

One of the research grants we chose to partner on evaluated the impact of a knowledge broker on the development of skills and use of research across the department (8). A knowledge broker worked in the department for 2 days per week for 22 months. She was very knowledgeable about research design and interpretation, and skilled at teaching staff in a supportive, non-threatening way. As evidence reviews were undertaken to answer practice questions, she mentored manager–specialist pairs through the process. Staff skills were evaluated before, during and at the end of the project.

Regarding the specialist–manager pairs, there was a significant increase in EIDM behaviours from baseline to follow up in those staff who had worked intensively with the knowledge broker versus those who attended a large group teaching session or received no intervention. Perhaps more telling was the response of the senior management team: when offered the opportunity to continue with the knowledge broker on a contractual basis after the study's completion, resources were found and eventually a staff vacancy was transferred to make the role permanent. By year five, no one could imagine EIDM without the support of a knowledge broker who bridged the practice and research worlds so effectively.

ORGANIZATIONAL CASE STUDY

A fourth approach to understanding the changes happening as a result of the strategy was an organizational case study conducted by an external researcher. In 2008, and again in 2010, in-depth information was gathered from interviews and focus groups with department staff, as well as from relevant documents (9). In these early years of the initiative, the critical factors and dynamics for building EIDM capacity at an organizational level were identified as:

- clear vision and strong leadership
- workforce and skills development
- ability to access research findings (library services)
- fiscal investments
- acquiring and developing technological resources
- a knowledge management strategy
- effective communication
- a receptive culture
- a focus on change management.

In 2013, the study was repeated. Analysis of the data collected at the midpoint of the 10-year initiative showed that:

- the strategy had focused on supporting high quality evidence reviews
- most investments were directed to a critical mass of 100 staff
- skills and confidence were increasing.

However, more work was still needed to:

- develop skills in particular areas such as synthesis and report writing;

- build capacity and rigour in other domains of decision-making such as data use;
- reduce competing demands on managers and build their capacity to independently lead reviews and change;
- share common research findings across divisions; and
- clarify the roles and expectations of all staff and develop the training, tools, processes and expectations for front-line workers.

IMPACT OF EVIDENCE REVIEWS ON PROGRAMMING

Perhaps the most important change arising from the strategy is how the department altered the way it uses research to inform and influence decisions. In 2008, the department created an evidence review process that aimed to be robust, systematic and transparent, and was always tied to a practice question (3). Evidence reviews are now undertaken by a specialist with the technical skills to review research and a manager who will implement changes arising from the review. Although designed to be a rapid process, it still takes several months. As a result, only questions arising from decisions that teams actually need to make are investigated. At the five-year mark, 49 reviews had been completed that informed decisions to start 17 programmes, stop 6 programmes, change 20 programmes and keep 6 programmes the same.

For example, one evidence review directly informed a decision to stop a provincially mandated programme that was much beloved by departmental staff. It enrolled participants who committed to stop smoking in a contest to win a car. The evidence review demonstrated that in the department's setting this type of contest would motivate one person to quit for every 500 treated (10). Thus, with 1500 signing up a year, only three people could be expected to quit per annual contest. The team concluded the programme was having little impact on the cessation success of 167 000 smokers in the department's jurisdiction. Instead, they elected to use the Can\$40,000 direct costs and four months of staff time on different smoking control activities.

A second example involved an evidence review on the impact of mandatory food handler training on critical infractions in restaurant food preparation (11). The

Environmental Health Division offered a voluntary training programme. However, there was pressure from colleagues in other jurisdictions to change the provincial regulation to require mandatory training. The evidence review revealed that while mandatory education improved food handler knowledge, there was no evidence of improved food safety. The action that did reduce critical infractions in the restaurant setting was regular inspection, which was already routine practice. Therefore, no change in practice was warranted.

As part of the transparency effort, all evidence reviews are available on the department's externally facing website (12). These reviews are widely accessed: since 2012, the first 49 reviews have been accessed more than 150 000 times.

ADAPTING THE LESSONS LEARNT TO OTHER JURISDICTIONS

Although we may seem to be stating the obvious, beginning the EIDM strategy with an organizational assessment by the most senior leaders was important for emphasizing the priority of the initiative and accessing their experience and knowledge of the organization. Because the department had no spare resources, using a free, validated assessment tool (6) was both efficient and effective and helped with early change management. This approach is supported by Peirson and colleagues, who reported that clear vision and strong leadership were critical factors for building EIDM capacity at the organizational level (9).

Assigning most of the time of a senior, influential leader to develop and implement the strategy, supported by the medical officer of health, sent a clear message to every director and established their accountability for the results. The early directorial support freed up enough resources and staff time for 10 people to be trained in the first year. These 10 staff members went on to produce evidence reviews, make programme decisions and lead the change within their teams. They were held up as examples in the organization by senior leaders and served as catalysts for change within their divisions (4).

The departmental changes would not have been as successful nor moved along as quickly without the ongoing support of academics and others in the research community. Through actively seeking their assistance with complex decision-making, many new skills were introduced into the teams and ongoing, positive relationships were fostered. The establishment of more than 50 joint research grants indicates the mutual benefits of these relationships.

The department made hard decisions to move vacancies from direct service to infrastructure support positions for two librarians, a manager of education and research, and a knowledge broker. It also invested in a library system to facilitate access to the research literature. These changes would not have been possible without the early and constant support of the senior leaders who had to give up staff to create these new skilled positions. On the other hand, completing nearly 50 reviews has enabled the department to make many better decisions in critical areas where it was forced to choose which programmes to continue and which to let go. The senior leadership have clearly determined that committing to workforce development and support for EIDM was worth the investment. The study by Dobbins et al. confirmed the value of a knowledge broker in helping to develop skills in EIDM processes (8).

The department elected to be as transparent as possible regarding the methods used in the evidence reviews and the decisions taken as a result of them. Although it has been challenged many times, the department found that making the reviews publically available through its website (12) fostered discussions that helped with the decision-making processes and programmes. Every one of the evidence reviews is tied to a decision that a team needed to make. This sanctioned busy teams in setting aside time to complete them. Unlike in other organizations, the department committed to the development of the entire workforce rather than creating a specialized unit. This approach promotes devolved decision-making and accountability for putting evidence into practice, thus contributing to sustainability. Peirson et al. also noted that workforce development was a critical factor in the success for EIDM (9).

The department used a well-established change management strategy from the very beginning (4,5).

The model predicted that at least 100 of the 650 staff would need to be skilled in the new EIDM processes to begin to see cultural change in the organization. Asking an entire workforce of 650 health professionals to work in a new way requiring new skills, to give up much-loved programmes and adopt new ones, and to feel their way into new roles and responsibilities meant considering individual skills and needs. The mantra for the EIDM strategy became: "We have to start from where we are, not from where we wish we were". Setting a 10-year time frame allowed the department to resource the strategy realistically and build sustainability.

Many public health organizations have similar constraints to those our department experienced during 2008: high-volume service demands coupled with tight resources. Diverting from the work at hand to develop the infrastructure and workforce to use research in practice may seem an excessive burden. However, this mid-strategy review found that senior leaders perceive that the investments are already paying dividends: the workforce is growing more confident and there has been a visible impact of the application of research to practice.

Acknowledgements: None.

Source of funding: We are grateful for financial support from the Public Health Agency of Canada to Maureen Dobbins, from the Canadian Health Services Research Foundation to Leslea Peirson and from the Canadian Institutes of Health Research to Maureen Dobbins and Leslea Peirson.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. EXTRA: executive training. Ottawa: Canadian Foundation for Healthcare Improvement; 2016 (<http://www.cfhi-fcass.ca/WhatWeDo/extra>, accessed 28 June 2016).
2. Partnerships for health system improvement. Ottawa: Canadian Institutes of Health Research; 2014 (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/34348.html>, accessed 28 June 2016).
3. Ward M. Evidence-informed decision-making in a public health setting. *Healthcare Management Forum*. 2011; 24:S8-11. doi:10.1016/j.hcmf.2011.01.005.

4. Ward M, Mowat D. Creating an organizational culture for evidence-informed decision-making. *Healthcare Management Forum*. 2012;25:146–50. doi:10.1016/j.hcmf.2012.07.005.
5. Kotter J, Cohen D. *The heart of change: real-life stories of how people change their organizations*. Boston: Harvard Business School Publishing; 2002 (<https://hbr.org/product/the-heart-of-change-real-life-stories-of-how-peopl/an/13500-HBK-ENG>, accessed 28 June 2016).
6. *Is research working for you? A self-assessment tool and discussion guide for health services management and policy organizations*. Ottawa: Canadian Foundation for Health Care Improvement; 2014 (<http://www.cfhficcass.ca/PublicationsAndResources/ResourcesAndTools/SelfAssessmentTool.aspx>, accessed 19 May 2016).
7. Gilmer C, Buchan J, Letourneau N, Bennett C, Shanker S, Fenwick A et al. Parent education interventions designed to support the transition to parenthood: A realist review. *Int J Nurs Stud*. 2016;59:118–33. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.03.015.
8. Dobbins M, Kyle R, Timmings C, Ward M, Cava M, Clarke C, Pietrusiak M et al. A tailored, collaborative strategy to develop capacity and facilitate evidence-informed public health decision-making. Final report. Hamilton, Ontario: Partnerships for Health System Improvement, Canadian Institutes for Health Research; 2014.
9. Peirson L, Ciliska D, Dobbins M, Mowat D. Building capacity for evidence-informed decision-making in public health: a case study of organizational change. *BMC Public Health*. 2012;12:137. doi:10.1186/1471-2458-12-137.
10. Datta S. *Quit and win contests: A rapid review of the evidence*. Mississauga, Ontario: Region of Peel Public Health; 2010 (<https://www.peelregion.ca/health/resources/pdf/q2w.pdf>, accessed 19 May 2016).
11. Pajot M, Aubin L. *Does food handler training improve food safety? A critical appraisal of the evidence*. Mississauga, Ontario: Region of Peel Public Health; 2011 (<https://www.peelregion.ca/health/resources/pdf/mandatory-food-handler-training.pdf>, accessed 19 May 2016).
12. *Research reviews*. Peel health library. In: Peel Public Health [website] (<https://www.peelregion.ca/health/library/literature-reviews.asp>, accessed 19 May 2016).

Пример из практики

УРОКИ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Megan Ward¹, Maureen Dobbins², Leslea Peirson³

¹ Отдел здравоохранения региона Пил, г. Миссиссога, Канада

² Национальный сотрудничающий центр методик и инструментов, Университет Макмастера, г. Гамильтон, Канада

³ Peirson Consulting Services, Гамильтон, Канада

Автор, отвечающий за переписку: Megan Ward (адрес электронной почты: megan.ward@peelregion.ca)

АННОТАЦИЯ

Введение: Отдел здравоохранения региона Пил является одним из крупнейших отделов общественного здравоохранения в Канаде. Здесь работают 650 сотрудников, обслуживающих 1,4 миллиона жителей. Мы описали компоненты, процессы и уроки, извлеченные в ходе общеорганизационной инициативы, реализованной местным отделом здравоохранения с целью наращивания потенциала для принятия управленческих решений с учетом фактических данных (ПРУФД).

Методы: в 2008 г. отдел начал реализацию 10-летней стратегии внедрения ПРУФД, отчасти в качестве одного из способов принятия трудных решений, которые необходимо было сделать в связи с ограниченным финансированием. Эта стратегия предусматривала разработку процесса анализа фактических данных, осуществление масштабных мер по развитию трудовых ресурсов и обеспечение последовательного

финансирования, поддерживающей инфраструктуры и очень четкого лидерства.

Результаты: с самого начала реализации этой инициативы проводились мероприятия по анализу и мониторингу для определения потребностей и оценки прогресса в наращивании потенциала для ПРУФД и измерения степени использования и влияния данных научных исследований в программных решениях. Эти мероприятия включали периодические обзоры, проводимые высшим руководством, для оценки влияния данных научных исследований в их подразделениях; их участие в исследовательских грантах в качестве участников исследования или пользователей полученных данных; изменения навыков персонала по поиску, анализу и применению исследовательских данных; тематическое исследование по оценке степени проникновения концепции ПРУФД в организацию; и опре-

деление практических решений, принятых на основе почти 50 анализов исследовательских данных. Этот опыт показал, что организация может сформировать культуру и потенциал для использования данных научных исследований.

Вывод: извлеченные нами уроки демонстрируют, что такой тип изменений требует наличия сильной и настойчивой позиции высшего руководства, инвестиций в необходимую инфраструктуру и последовательного финансирования, интенсивного наставничества и обучения персонала, продолжительного времени и целенаправленной стратегии управления изменениями. Были получены следующие положительные результаты: персонал стал более уверенно применять данные научных исследований при принятии практических решений; эти решения стали более обдуманными и эффективными.

Ключевые слова: ОЦЕНКА, ПРАКТИКА НА ОСНОВЕ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ, СТРАТЕГИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В данном тематическом исследовании процессов организационного преобразования представлена информация о том, как местный отдел общественно-здравоохранения провинции Онтарио, Канада, разработал 10-летнюю организационную стратегию с целью систематического, обоснованного и гибкого внедрения результатов научных исследований в повседневную практику принятия решений. Мы предлагаем отчет о текущем анализе и изменениях в организации, и не ставили себе целью представить структурное описание исследовательского проекта.

Этот проект начался в 2008 г., когда главный санитарный врач, руководитель отдела здравоохранения обратился к руководителям подразделений и их заместителям с требованием доложить о том, что они нашли, проанализировали и применили лучшие имеющиеся данные научных исследований в своих решениях, а затем реализовали эти данные в программах общественного здравоохранения. Кроме того, он назначил одного из двух заведующих отделением руководителем группы по разработке стратегии, таким образом дав понять всей организации, что это становится первоочередной задачей для всех 50 групп отдела.

Отдел здравоохранения региона Пил является одним из 36 местных отделов общественного здравоохранения в провинции Онтарио, Канада. Он имеет широкие полномочия, включающие контроль за инфекционными заболеваниями, санитарным состоянием окружающей среды, хроническими заболеваниями и профилактикой травм, семейной медициной, отчетность о состоянии здоровья населения и эпиднадзоре. В отделе работает 650 человек – это второй по численности персонала отдел в провинции, обслуживающий 1,4 миллиона человек. Несмотря на его размер, этот отдел постоянно получает самое низкое финансирование в провинции, в основном в связи с тем, что объемы финансирования не поспевают за быстрым ростом местного населения. Нехватка финансирования для исполнения всех имеющихся полномочий стала основной причиной для разработки стратегии принятия решений с учетом фактических данных (ПРУФД). Возникла необходимость в принятии ключевых решений. В рамках организации ощущалась потребность в прекраще-

нии некоторых устоявшихся практик, чтобы начать реализацию программ, способных оказать более эффективное воздействие на здоровье.

В Канаде существуют традиции оказания поддержки лицам, принимающим решения и специалистам-практикам в деле применения результатов научных исследований на практике. Например, здесь была инициирована национальная стипендиальная программа для обучения медицинских специалистов в середине их профессиональной карьеры под названием «Программа подготовки руководящих кадров по использованию данных научных исследований» (EXTRA) (1). Здесь также началось финансирование конкурсных заявок, соответствующих специальным критериям, для включения лиц, принимающих решения, или специалистов-практиков в группы пользователей знаний, главных исследователей или участников совместных исследований (2). Отдел также участвовал в обеих программах в рамках стратегии ПРУФД.

Вскоре возникло понимание того, что реализация стратегии ПРУФД требует технической поддержки и новых подходов к подготовке трудовых ресурсов (3,4). Руководство отдела приняло решение готовить их в тандеме и в помощь этому использовать результаты научных исследований. Для поддержки этой стратегии использовалась четко сформулированная теория управления изменениями, разработанная Kotter и Cohen (4,5). Через пять лет отдел сделал паузу для оценки прогресса и изменения курса, если бы возникла такая необходимость. Мы описываем компоненты и процессы инициативы по внедрению изменений, а также методы использования результатов различных оценок и мониторинговых мероприятий для понимания извлеченных уроков.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ПОМОГАЮТ ЛИ ВАМ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ?

Канадский фонд совершенствования здравоохранения разработал инструмент оценки для использования руководящими группами, чтобы оценить степень их готовности к использованию данных научных исследований на практике и уровень использования этих данных (6). Этот инструмент содержит ключевые вопросы о потенциале организации по

поиску, анализу, адаптации и применению результатов исследований на практике. Ответы на эти вопросы получают в ходе прямого разговора с участием ведущего. Этот инструмент широко используется в канадских организациях здравоохранения.

Мы использовали этот инструмент, чтобы определить области, требующие внимания, инвестиций и наращивания потенциала, а также для получения представления о том, на что следует обратить особое внимание в первую очередь, что необходимо создавать с нуля и кого можно вовлечь в эту работу. Кроме того, были определены слабые связи, на которые было обращено основное внимание на первых этапах реализации стратегии. Инструмент использовали трижды в течение первых пяти лет осуществления этой инициативы, работая с той же руководящей группой.

В ходе первой оценки, проведенной в 2008 г. с участием директоров подразделений и главных врачей, было обнаружено, что основными барьерами к использованию результатов научных исследований были отсутствие доступа к библиотечной системе, недостаточные навыки персонала для критического анализа и толкования научных данных, и нехватка времени для обзора результатов исследований из-за высокой нагрузки в связи с оказанием услуг.

Оценка, проведенная в 2010 г., показала, что организация пригласила библиотекаря-консультанта для подготовки библиотеки и выделила вакансию для найма библиотекаря на полную ставку. Поскольку в отделе не было средств на содержание подписки журналов и не было доступа к университетской библиотечной системе, было решено присоединиться к объединению библиотек по медицинским наукам.

Решение проблемы отсутствия навыков у персонала и нехватки времени для анализа и применения результатов исследований началось с малого. Местный университет предложил провести недельный учебный курс по ПРУФД с акцентом на проведении критического анализа. Хотя этот тренинг и был довольно дорогим (2500 канадских долларов на человека), каждый из пяти директоров подразделений обязался отправить на обучение группу из двух сотрудников; всего за год 10 человек прослушали эти курсы. Каждая группа в составе специалиста и менеджера изучала конкретный практический во-

прос, на который необходимо было получить ответ во время анализа фактических данных. Таким образом, новые навыки были применены немедленно после обучения. Этот тренинг оказался настолько популярным среди сотрудников, что к концу 2010 г. 38 сотрудников прошли обучение, и было проведено 8 аналитических обзоров фактических данных.

В 2013 г., когда оценка проводилась в третий раз, в отделе работали два штатных библиотекаря, 107 сотрудников прошли тренинг по критическому анализу, и было проведено 37 аналитических обзоров фактических данных. Однако сотрудники, непосредственно обслуживающие клиентов, до сих пор не имеют поддержки и не прошли обучения по использованию данных научных исследований и аналитических обзоров.

АКТИВНОЕ ПАРТНЕРСТВО С УЧЕНЫМИ И ДРУГИМИ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМИ

На раннем этапе осуществления стратегии ПРУФД руководство отдела поняло, что активное, текущее партнерство с учеными и другими исследователями может помочь в решении сложных проблем общественного здравоохранения. Являясь организацией, предоставляющей услуги, отдел не имел ни финансирования, ни полномочий для проведения первичных исследований, и лишь немногие его сотрудники имели опыт такой работы. Таким образом, ученые могли бы обеспечить такую необходимую теоретическую базу, дизайн и толкование результатов исследований, а также другие знания и навыки, необходимые для поддержки сложных мероприятий. В отделе было решено установить максимально активные связи с научным сообществом; в течение первых пяти лет организация участвовала в 54 исследовательских грантах либо в роли соисследователей, либо в роли пользователей знаний.

Например, был создан консультативный совет исследователей с целью разработки стратегии улучшения результатов мер по охране здоровья детей в первые два года жизни. За первые пять лет реализации этой инициативы была выбрана теоретическая модель, выделен грант в сумме 100 000 канадских долларов на проведение исследования методом реалистичного синтеза для разработки концептуальной структуры (7), была проведена оценка потребностей населения, разработаны и реализованы четыре ключевых направления стратегии.

Активное партнерство с учеными и исследователями помогло развить эту инициативу. Партнерское участие в грантах и проектах создало практические возможности для реализации ПРУФД и не только не отнимало денег у отдела, которых у него не было, но и позволило получить дополнительные выгоды при минимальных затратах или вообще без дополнительных расходов.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОСРЕДНИКА В СФЕРЕ ПЕРЕДАЧИ ЗНАНИЙ

Один из исследовательских грантов, который мы реализовывали в партнерстве, был посвящен оценке воздействия посредника в сфере передачи знаний на развитие навыков и использование данных научных исследований во всем отделе (8). Посредник в сфере передачи знаний работал в отделе по 2 дня в неделю в течение 22 месяцев. Она хорошо знала дизайн исследования и методику его толкования, и проводила обучение персонала в поддерживающей и благожелательной манере. В ходе проведения аналитических обзоров фактических данных с целью получения ответов на практические вопросы она давала советы парам менеджер-специалист в течение этого процесса. Навыки персонала оценивались до, во время и в конце проекта.

Что касается пар менеджер-специалист, отмечалось значительное усиление готовности к реализации концепции ПРУФД с базового уровня к продвинутому, особенно среди тех исследователей, которые работали с посредником в сфере передачи данных, по сравнению с участниками учебного курса для большой группы или теми, кто не участвовал в этом мероприятии. Вероятно, наиболее красноречивой была реакция группы высшего руководства: когда им была предложена возможность продолжить работу с посредником в сфере передачи знаний на контрактной основе по окончании учебного курса, были найдены средства и со временем создана постоянная должность для этого специалиста. К началу пятого года уже никто не мог себе представить ПРУФД без поддержки посредника в сфере передачи знаний, который так эффективно помогал объединить сферы практической деятельности и научных исследований.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ

Проведение тематического исследования независимым исследователем стало четвертым подходом к

пониманию изменений, происходящих в результате реализации стратегии. В 2008 и в 2010 годах была собрана детальная информация на основе интервью и фокус-групп, проведенных с сотрудниками отдела, а также на основе изучения соответствующих документов (9). В эти первые годы осуществления инициативы были определены следующие критические факторы и динамика наращивания потенциала для ПРУФД на уровне организации:

- четкое видение и сильное лидерство;
- обучение персонала и развитие навыков;
- способность к анализу результатов научных исследований (библиотечные услуги);
- финансовые инвестиции;
- приобретение и разработка технологических ресурсов;
- стратегия управления знаниями;
- эффективная коммуникация;
- готовность к восприятию новых идей;
- акцент на управлении изменениями.

В 2013 г. это исследование было проведено повторно. Анализ данных, собранных в середине срока этой 10-летней инициативы, показал, что:

- стратегия была сосредоточена на поддержке высококачественных аналитических обзоров фактических данных;
- большинство мероприятий были направлены на критическую массу из 100 сотрудников;
- отмечался рост уровня навыков и уверенности.

Однако, немало работы еще предстоит сделать по следующим направлениям:

- развивать навыки в отдельных областях знаний, таких как обобщение данных и написание отчетов;
- наращивать потенциал и усиливать научную строгость в других областях принятия решений, таких как использование данных;
- сократить конкурирующие требования к руководителям и наращивать их потенциал для независимого руководства обзорами и изменениями;
- обмениваться общими результатами исследований с другими подразделениями; и
- уточнить роли и ожидания всех сотрудников, и разработать учебные программы, методики и процессы, и сформировать ожидания сотрудников, непосредственно работающих с клиентами.

ВЛИЯНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ОБЗОРОВ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Возможно, самым важным изменением в результате реализации этой стратегии стало то, как в отделе изменились подходы к использованию результатов научных исследований для принятия решений или влияния на них. В 2008 г. в отделе был разработан тщательный, систематический и прозрачный процесс аналитического обзора фактических данных, который всегда был направлен на решение конкретного практического вопроса (3). Сегодня обзоры фактических данных проводят специалисты, обладающие техническими навыками для анализа научных исследований, и руководитель, который будет внедрять изменения по итогам этих обзоров. Хотя предполагалось, что этот процесс будет быстрым, он все равно занимает несколько месяцев. В результате этого рассматриваются только вопросы, возникающие в связи с решениями, которые группам действительно необходимо принимать. За пять лет было проведено 49 аналитических обзоров, результаты которых были учтены в ходе принятия решений, начаты 17 программ, прекращены 6 программ, изменены 20 программ, а 6 программ остались без изменений.

Например, результаты одного обзора фактических данных были непосредственно использованы для принятия решения о прекращении регламентированной руководством провинции программы, которая была очень популярна среди сотрудников отдела. Участники этой программы решили бросить курить в рамках конкурса, победитель которого мог выиграть автомобиль. Обзор фактических данных показал, что в условиях отдела такой тип конкурса мотивировал бросить курить одного человека из 500 (10). Таким образом, из 1500 человек, записавшихся для участия в конкурсе в течение года, только три человека, предположительно, бросали курить по итогам конкурса в конце года. Группа пришла к выводу, что эта программа не оказывала существенного влияния на успешный отказ от курения 167 000 курильщиков, проживающих на территории обслуживания отдела. Вместо этого было решено использовать 40 000 канадских долларов в качестве прямых затрат и четыре месяца рабочего времени персонала на осуществление других мероприятий по контролю над курением.

Второй пример: был проведен аналитический обзор фактических данных об обязательном обучении работников предприятий общественного питания о серьезных нарушениях в процессе приготовления пищи в ресторанах (11). Подразделение гигиены окружающей среды предложило провести добровольную обучающую программу. Однако возникло давление со стороны коллег из других подразделений с целью изменения законодательства провинции, требующего обязательного обучения. Обзор фактических данных показал, что, хотя обязательное обучение помогало повысить уровень знаний работников предприятий общественного питания, не имелось данных о повышении безопасности пищевых продуктов. Действительно способствовали сокращению количества нарушений в ресторанах обычные регулярные проверки, которые уже осуществлялись в плановом порядке. Таким образом, никаких изменений в практике нельзя было гарантировать.

В рамках мероприятий по обеспечению прозрачности все проведенные обзоры фактических данных размещены на веб-сайте отдела, доступном для внешних пользователей (12). Эти обзоры пользуются большой популярностью: начиная с 2012 г. первые 49 обзоров были просмотрены более 150 000 раз.

АДАПТАЦИЯ ИЗВЛЕЧЕННЫХ УРОКОВ К ПОТРЕБНОСТЯМ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Хотя может показаться, что мы говорим очевидные вещи, проведение организационной оценки в начале реализации стратегии ПРУФД с участием самого высокого руководства было важным для того, чтобы подчеркнуть приоритетный характер этой инициативы и оценить их опыт и знание работы организации. Поскольку в отделе не было лишних ресурсов, использование бесплатного, проверенного инструмента (6) оказалось одновременно эффективным и результативным и помогло на ранней стадии управления изменениями. Этот подход поддержали г-жа Peirson и ее коллеги, которые отметили, что четкое видение и сильное лидерство были критически важными факторами для наращивания потенциала ПРУФД на организационном уровне (9).

Тот факт, что влиятельный руководитель высшего звена при поддержке главного санитарного врача уделяли большую часть своего времени разработке и реализации этой стратегии, стал четким сигналом для каждого директора подразделения и определил степень их подотчетности за достижение результатов. Поддержка директоров на раннем этапе позволила высвободить достаточно ресурсов и рабочего времени, чтобы обучить 10 сотрудников в течение первого года. Эти 10 сотрудников продолжали готовить аналитические обзоры фактических данных, принимали программные решения и возглавили процессы внедрения изменений в своих группах. Руководство приводило их работу в пример другим сотрудникам организации и использовало ее в качестве катализатора изменений в их подразделениях (4).

Изменения в отделе не были бы настолько успешными и не произошли бы так быстро без постоянной поддержки со стороны ученых и других представителей исследовательского сообщества. К ним активно обращались за помощью в принятии сложных решений, и благодаря этому сотрудники приобрели множество новых навыков, что способствовало формированию постоянных, позитивных отношений. Разработка более 50 грантов для проведения совместных исследований указывает на взаимную выгоду этих отношений.

Отдел принял трудные решения – вывести вакансии из сферы оказания непосредственных услуг и открыть новые должности в подразделении инфраструктурной поддержки для двух библиотекарей, менеджера по вопросам образования и исследований, и посредника в сфере передачи данных. Также были сделаны инвестиции в библиотечную систему для обеспечения доступа к научной литературе. Эти изменения были бы невозможны без постоянной поддержки со стороны руководителей высшего звена на самом раннем этапе, которым пришлось сократить количество штатных должностей персонала, чтобы открыть новые должности для других специалистов. С другой стороны, проведение почти 50 обзоров позволило отделу принять множество более эффективных решений по критически важным вопросам, когда руководство было вынуждено выбирать, какие программы оставить, а какие – закрыть. Руководство тогда четко поняло, что инвестиции в развитие персонала и поддержку концепции ПРУФД себя оправдывают. Исследова-

ние, которое провели Dobbins и др., подтвердило ценность посредника в сфере передачи данных для развития навыков реализации процессов ПРУФД (8).

В отделе было принято решение обеспечить максимальную прозрачность методов, применяемых в аналитических обзорах, и решений, принятых по их результатам. Хотя многие из них не раз подвергались сомнениям, в отделе поняли, что обеспечение публичной доступности этих обзоров на своем веб-сайте (12) стимулировало обсуждение, которое помогало в процессах принятия решений и реализации программ. Каждый из обзоров фактических данных привязан к тому или иному решению, которое было необходимо принять. Это давало право группам выделять время для проведения этих обзоров. В отличие от других организаций отдел обязался заняться развитием всего персонала, вместо того, чтобы создавать специализированное подразделение. Такой подход содействует автономному принятию решений и подотчетности за практическое применение фактических данных, что, таким образом, обеспечивает устойчивость работы. Peirson и др. также отмечают, что развитие персонала является важнейшим фактором успеха ПРУФД (9).

Отдел с самого начала использовал хорошо известную стратегию управления изменениями (4, 5).

В соответствии с этой моделью предполагалось, что как минимум 100 из 650 сотрудников должны будут овладеть навыками реализации новых процессов ПРУФД, прежде чем можно будет увидеть изменения в культуре работы организации. Чтобы убедить весь персонал – всех 650 медицинских специалистов – работать по-новому, овладевая новыми навыками, отказаться от любимых программ и начать другие, принять новые роли и сферы ответственности, необходимо было изучить индивидуальные навыки и потребности сотрудников. В стратегии ПРУФД существует определенная «мантра»: «Нам придется начать с того места, где мы находимся, а не с того, куда мы хотим попасть». Планирование работы на 10 лет позволило отделу выделить реалистичные ресурсы на реализацию этой стратегии и обеспечить ее устойчивость.

Многие организации общественного здравоохранения имеют аналогичные ограничения, с которыми столкнулся наш отдел в 2008 г.: требования к оказанию больших объемов услуг наряду с очень огра-

ниченными ресурсами. Необходимость отвлечься от текущей работы, чтобы построить новую инфраструктуру и подготовить персонал для использования данных научных исследований на практике, может показаться чрезмерной нагрузкой. Однако среднесрочный анализ стратегии показал, что руководство высшего звена считает, что инвестиции уже приносят дивиденды: растет уверенность сотрудников и отмечается заметное воздействие применения данных научных исследований на практике.

Выражение признательности: не указано.

Источники финансирования: мы благодарим Управление общественного здравоохранения Канады за финансовую поддержку, предоставленную Maureen Dobbins, Канадский фонд исследований служб здравоохранения за финансовую поддержку Leslea Peirson и Канадские институты исследований в области здравоохранения за финансирование, предоставленное Maureen Dobbins и Leslea Peirson.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. EXTRA: executive training. Ottawa: Canadian Foundation for Healthcare Improvement; 2016 (<http://www.cfhi-fcass.ca/WhatWeDo/extra>, accessed 28 June 2016).
2. Partnerships for health system improvement. Ottawa: Canadian Institutes of Health Research; 2014 (<http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/34348.html>, accessed 28 June 2016).
3. Ward M. Evidence-informed decision-making in a public health setting. *Health care Management Forum*. 2011; 24:S8–11. doi:10.1016/j.hcmf.2011.01.005.
4. Ward M, Mowat D. Creating an organizational culture for evidence-informed decision-making. *Healthc Manage Forum*. 2012;25:146–50. doi:10.1016/j.hcmf.2012.07.005.
5. Kotter J, Cohen D. *The heart of change: real-life stories of how people change their organizations*. Boston: Harvard Business School Publishing; 2002 (<https://hbr.org/product/the-heart-of-change-real-life-stories-of-how-peopl/an/13500-HBK-ENG>, accessed 28 June 2016).
6. *Is research working for you? A self-assessment tool and discussion guide for health services management and policy organizations*. Ottawa: Canadian Foundation for Health Care Improvement; 2014 (<http://www.cfhi-fcass.ca/PublicationsAndResources/ResourcesAndTools/SelfAssessmentTool.aspx>, accessed 19 May 2016).
7. Gilmer C, Buchan J, Letourneau N, Bennett C, Shanker S, Fenwick A et al. Parent education interventions designed to support the transition to parenthood: A realist review. *Int J Nurs Stud*. 2016;59:118–33. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.03.015.
8. Dobbins M, Kyle R, Timmings C, Ward M, Cava M, Clarke C, Pietrusiak M et al. A tailored, collaborative strategy to develop capacity and facilitate evidence-informed public health decision-making. Final report. Hamilton, Ontario: Partnerships for Health System Improvement, Canadian Institutes for Health Research; 2014.
9. Peirson L, Ciliska D, Dobbins M, Mowat D. Building capacity for evidence-informed decision-making in public health: a case study of organizational change. *BMC Public Health*. 2012;12:137. doi:10.1186/1471-2458-12-137.
10. Datta S. *Quit and win contests: A rapid review of the evidence*. Mississauga, Ontario: Region of Peel Public Health; 2010 (<https://www.peelregion.ca/health/resources/pdf/q2w.pdf>, accessed 19 May 2016).
11. Pajot M, Aubin L. *Does food handler training improve food safety? A critical appraisal of the evidence*. Mississauga, Ontario: Region of Peel Public Health; 2011 (<https://www.peelregion.ca/health/resources/pdf/mandatory-food-handler-training.pdf>, accessed 19 May 2016).
12. *Research reviews*. Peel health library. In: Peel Public Health [website] (<https://www.peelregion.ca/health/library/literature-reviews.asp>, accessed 19 May 2016).

Original research

OCCURRENCE AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE OF *SALMONELLA* AND *CAMPYLOBACTER* IN HUMANS AND BROILER CHICKEN IN UZBEKISTAN

Gulnara Abdukhalilova¹, Lidia Kaftyreva², Jaap A. Wagenaar^{3,7,8}, Bakhriddin Tangyarikov⁴, Amir Bektimirov¹, Ildar Akhmedov¹, Zakir Khodjaev⁵, Hilde Kruse⁶

¹ Research Institute of Epidemiology, Microbiology and Infectious Diseases, Ministry of Health, Uzbekistan

² Pasteur Institute, St Petersburg, Russian Federation

³ Department of Infectious Diseases and Immunology, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Utrecht, the Netherlands

⁴ Ministry of Agriculture, Uzbekistan

⁵ World Health Organization Country Office, Tashkent, Uzbekistan

⁶ World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

⁷ Central Veterinary Institute of Wageningen UR, Lelystad, the Netherlands

⁸ WHO Collaborating Centre for Campylobacter/OIE-Reference Laboratory for Campylobacteriosis, Utrecht/Lelystad, the Netherlands

Corresponding author: Hilde Kruse (email: kruseh@who.int)

ABSTRACT

Background: Foodborne infections represent a significant public health burden. Moreover, antimicrobial resistance (AMR) in *Salmonella* and *Campylobacter* is a growing problem, which is linked to antimicrobial use in food animals. We aimed to get insight on the occurrence and AMR of *Salmonella* and *Campylobacter* isolated from humans with diarrhoea and broiler chicken in Uzbekistan, as such data can help inform national policy-making on food safety and AMR.

Methods: We conducted a survey during January–May 2015. We included a total of 84 intestinal samples from healthy broiler

chicken and 81 samples from human patients with acute diarrhoea.

Results: *Salmonella* and *Campylobacter* were isolated from the diarrhoeal disease cases, and were the etiological agents in 27% and 9% of the cases, respectively. Of the broiler chicken samples, 30% were positive for *Salmonella* and 30% for *Campylobacter*. We observed a high level of multiresistance among the *Salmonella* isolates: 80% and 50% of isolates from broiler chicken and humans, respectively, were resistant to five or six antimicrobial classes. A large proportion of *Campylobacter* isolates from

both humans and broiler chicken (71% and 92%, respectively) were resistant to fluoroquinolones. Antibigrams for the *Campylobacter* isolates from humans and broiler chicken showed comparable patterns.

Conclusion: Both *Salmonella* and *Campylobacter* seem to be important causes of diarrhoeal disease among humans in Uzbekistan, and broiler chicken seems to be a contributing source of infection. The level of AMR seems high among *Campylobacter* and *Salmonella* from both broiler chicken and humans, which may partly reflect the use of antimicrobial agents in the poultry industry in Uzbekistan.

Keywords: SALMONELLA, CAMPYLOBACTER, EPIDEMIOLOGY, UZBEKISTAN, ANTIMICROBIAL RESISTANCE

INTRODUCTION

Throughout the world, foodborne diseases, particularly zoonotic ones (i.e. diseases transmissible

from animals to humans), represent a considerable public health burden and challenge. It is estimated that every year, more than 23 million people in the WHO European Region fall ill from eating

contaminated food, resulting in about 5000 deaths per year (1). Diarrhoeal diseases account for the majority of these foodborne illnesses, the most common being norovirus infections, followed by campylobacteriosis, which causes close to 5 million cases annually. Non-typhoid salmonellosis causes the most deaths – almost 2000 annually. In 2014, in the European Union (EU)/European Economic Area alone, there were 236 851 reported confirmed cases of campylobacteriosis and 88 715 reported confirmed cases of salmonellosis (2). The cost of campylobacteriosis to public health systems and to lost productivity in the EU is estimated by the European Food Safety Authority (EFSA) to be around €2.4 billion a year (3). EFSA has estimated that the overall economic annual burden of human salmonellosis could be as high as €3 billion (4).

Antimicrobial resistance (AMR) is a considerable public health problem resulting from the use and misuse of antimicrobial agents. Use of any kind of antimicrobial in people, animals or plants can promote the selection and spread of AMR. In addition, AMR does not respect geographical nor biological borders. Thus, the use of antimicrobial agents in one sector, setting or country affects the spread of AMR in others. AMR is also a food safety issue, as antimicrobials are used in food animals for treatment, disease prevention or, in some places, even growth promotion, thus allowing resistant bacteria and resistance genes to pass through the food chain from food animals to humans (5,6). Resistance in the foodborne zoonotic bacteria *Salmonella* and *Campylobacter* is linked to antimicrobial use in food animals, and foodborne diseases caused by such resistant bacteria are well documented in humans. EU data show that resistance to widely used antimicrobials is commonly detected in *Salmonella* and *Campylobacter* from humans and poultry (7).

Salmonellosis is considered an important cause of diarrhoeal disease among humans in Uzbekistan (Gulnara Abdukhalilova, unpublished observations). However, limited information is available on the occurrence of *Salmonella* in the food chain in Uzbekistan. No information is available on the occurrence of *Campylobacter* infection in Uzbekistan, either from humans or from poultry. Generally, data are scarce regarding antimicrobial usage and AMR in Uzbekistan, both in food animals and in humans (8,9). Antimicrobials for both human and veterinary use are sold over the counter without prescription.

Thus, there is reason to believe that there is misuse of antimicrobial agents in Uzbekistan, both in humans and in animals, as is the case in many other countries.

We conducted a survey to obtain a preliminary understanding of the occurrence and AMR of *Salmonella* and *Campylobacter* among human patients with diarrhoea and healthy broiler chicken in Uzbekistan, with the overall objective of informing policy-making on food safety and AMR in Uzbekistan.

MATERIALS AND METHODS

We conducted a survey on the occurrence and AMR of *Salmonella* and *Campylobacter* among humans and broiler chicken in Uzbekistan during January–May 2015 within the framework of the biennial collaborative agreement for 2014/15 between the Ministry of Health of Uzbekistan and the WHO Regional Office for Europe.

From 13 January to 27 April 2015, we collected faecal samples from 81 human patients with acute diarrhoea admitted to the clinic of the Research Institute of Epidemiology and Microbiology of Communicable Diseases (RIEMCD) in Tashkent, which is under the Ministry of Health, Uzbekistan. These samples were collected before any antimicrobial treatment was given. The patients were Uzbek citizens from the broader Tashkent area.

In collaboration with the Food and Agriculture Organization Country Office in Uzbekistan and the Ministry of Agriculture, we selected a large poultry farm in the Tashkent region of Uzbekistan for the collection of broiler chicken samples. This typical Uzbek broiler chicken-producing farm can be considered representative of broiler chicken production in Uzbekistan. Fresh broiler meat in the Uzbek market is of domestic origin. Linked to the farm is a slaughterhouse, which we visited four times during the study period to collect samples from four different broiler flocks at the point of slaughter. We randomly collected 84 broiler carcasses from healthy animals weighing 1000±100 g, and analysed intestinal (caecal) contents from each sampled carcass on the day of collection.

We analyzed the 81 faecal samples from human patients and 84 caecal samples from broiler chicken

to isolate and identify *Salmonella* and *Campylobacter* according to ISO protocols (10–15) in the laboratory of RIEMCD in Tashkent.

For identification of *Salmonella* at the serogroup level, we used agglutination testing according to WHO protocols (16). We agglutinated all isolates of *Salmonella* with polyvalent antiserum (including groups 2 (A), 4 (B), 7 (C₁), 8 (C₂), 9 (D) and 3, 10 (E)) and they all tested positive. We also agglutinated the isolates with monovalent antisera O₁, O₄, O₅, O₉, O₁₂, Hi, H a, H d, H 1.2, with negative results. We observed that the isolates did not belong to groups A, B and D; thus, the isolates must belong to serogroup C or E. We did not conduct further identification due to unavailability of the specific monoagglutinating sera.

To identify *Campylobacter* spp., we tested suspected colonies with a combination of available laboratory tests: Gram-staining, testing for mobility using the “hanging drop” method, potassium hydroxide tests, cytochrome oxidase tests, catalase tests and aerotolerance tests. We could not identify the organisms at the species level due to a lack of necessary reagents.

We tested the antimicrobial susceptibility of *Salmonella* isolates according to the protocols of the Clinical and Laboratory Standards Institute by the disc-diffusion method (17–19) using commercial standard discs (HiMedia, Mumbai, India) with the following antimicrobial agents: ampicillin, cefotaxime, ciprofloxacin, gentamicin, doxycycline, chloramphenicol and trimethoprim/sulfamethoxazole. Gentamicin was included only for the isolates from broiler chicken. *Escherichia coli* 25922 was used for quality control.

We tested the antimicrobial susceptibility of *Campylobacter* isolates using the disc-diffusion method with commercial discs (HiMedia) containing erythromycin (15 µg disc load), tetracycline (30 µg disc load), and ciprofloxacin (5 µg disc load), as per the protocol of the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) (20). We used *Campylobacter jejuni* ATCC 33560 for quality control.

RESULTS

ISOLATION OF *SALMONELLA* AND *CAMPYLOBACTER* FROM HUMAN PATIENTS AND HEALTHY BROILER CHICKENS

Of the 81 human samples, 22 (27.2%) were positive for *Salmonella* spp. and seven (8.6%) for *Campylobacter* spp. One sample (1.2%) was positive for both *Salmonella* spp. and *Campylobacter* spp.

Of the 84 samples from poultry, 25 (29.8%) were positive for *Salmonella* spp. and 25 (29.8%) for *Campylobacter* spp. Seven samples (8.6%) were positive for both *Salmonella* spp. and *Campylobacter* spp. The results are presented in Table 1.

ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING OF *SALMONELLA* ISOLATES

Table 2 presents the summary results of antimicrobial susceptibility testing of the 25 *Salmonella* isolates from broiler chicken. In total, 88% of the isolates were resistant to doxycycline, 80% to ampicillin, 80% to ciprofloxacin, 80% to chloramphenicol and 80% to trimethoprim/sulfamethoxazole. With regard to cephalosporins, 8% were resistant to cefotaxime and produced extended-spectrum beta-lactamase enzymes (ESBLs) according to the double-disc synergy test. All isolates were susceptible to gentamicin.

TABLE 1. TYPE AND NUMBER OF SAMPLES AND THE FREQUENCY OF ISOLATION OF *SALMONELLA* AND *CAMPYLOBACTER*

Sample type	Samples tested	<i>Salmonella</i> positive		<i>Campylobacter</i> positive	
	n	n	%	n	%
Poultry, intestinal content (caecum)	84	25	29.8	25	29.8
Human, faeces from patients with diarrhoea	81	22	27.2	7	8.6

Table 2 also provides the summary results of antimicrobial susceptibility testing of the 22 *Salmonella* isolates from human patients. In total, 82% of isolates from humans were resistant to tetracyclines, 77% to chloramphenicol, 55% to ampicillin and 55% to trimethoprim/sulfamethoxazole. Of these isolates, 55% were susceptible to ciprofloxacin and none was resistant; however, 45% were intermediate susceptible. Half of the isolates were resistant to cefotaxime and produced ESBLs.

Table 3 provides an overview of the AMR profiles and the frequencies observed for the *Salmonella* isolates from broiler chicken and humans, respectively. Only 12% and 14% of the *Salmonella* isolates from broiler chicken and humans, respectively, were susceptible to all antimicrobials included in the susceptibility testing. More than half of the *Salmonella* isolates from both broiler chicken and humans were resistant to four or more antimicrobial classes concomitantly, and would thus be considered multiresistant. Of the *Salmonella* isolates from broiler chicken, 80% were resistant to five or six antimicrobial classes. Of the *Salmonella* isolates from humans, 50% were resistant

to five antimicrobial classes. Overall, three and five AMR profiles were observed among the *Salmonella* isolates from broiler chicken and humans, respectively.

ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING OF *CAMPYLOBACTER* ISOLATES

Summary results of the antimicrobial susceptibility testing of the *Campylobacter* isolates are presented in Table 4. Of the 26 *Campylobacter* isolates from broiler chicken, 8% were resistant to erythromycin, 58% to tetracycline and 92% to ciprofloxacin. Of the seven *Campylobacter* isolates from human patients, 14% were resistant to erythromycin, 43% to tetracycline and 71% to ciprofloxacin.

Table 5 provides an overview of the AMR profiles and the frequencies observed for the *Campylobacter* isolates from broiler chicken and humans, respectively. All isolates from humans and 96% of isolates from broiler chicken were resistant to at least one antimicrobial class. In total, 4% of isolates from broiler chicken and none from humans were resistant to all three antimicrobial classes, i.e. multiresistant.

TABLE 2. ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY OF *SALMONELLA* SPP. ISOLATES FROM BROILER CHICKEN AND HUMANS

Antimicrobial	Isolates from broiler chicken (N=25)			Isolates from humans (N=22)		
	R	I	S	R	I	S
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Beta-lactams: ampicillin	80 (20)	4 (1)	16 (4)	55 (12)	5 (1)	41 (9)
Cephalosporins: cefotaxime	8 (2)	8 (2)	84 (21)	50 (11)	0	50 (11)
Quinolones: ciprofloxacin	80 (20)	12 (3)	8 (2)	0	45 (10)	55 (12)
Aminoglycosides: gentamicin	0	0	100 (25)	–	–	–
Tetracyclines: doxycycline	88 (22)	0	12 (3)	82 (18)	9 (2)	9 (2)
Amphenicols: chloramphenicol	80 (20)	0	20 (5)	77 (17)	0	23 (5)
trimethoprim/ sulfamethoxazole	80 (20)	0	20 (5)	55 (12)	0	45 (10)

I: intermediate susceptible; R: resistant; S: susceptible

TABLE 3. RESISTANCE PROFILES OF *SALMONELLA* ISOLATES FROM BROILER CHICKEN AND HUMANS

AMR profile	<i>Salmonella</i> isolates from broiler chicken (N=25)		<i>Salmonella</i> isolates from humans (N=22)	
	n	%	n	%
	Susceptible to all antimicrobial agents	3	12.0	3
Resistant to at least one antimicrobial agent	22	88.0	19	86.4
Resistant to one class of antimicrobial agents	2	8.0	3	13.6
<i>DOX</i>	2	8.0	2	9.0
<i>C</i>	0	0	1	4.5
Resistant to two classes of antimicrobial agents	0	0	4	18.3
<i>DOX/C</i>	0	0	4	18.3
Resistant to four classes of antimicrobial agents	0	0	1	4.5
<i>DOX/C/AM/CO</i>	0	0	1	4.5
Resistant to five classes of antimicrobial agents	18	72.0	11	50.0
<i>DOX/C/AM/CO/CIP</i>	18	72.0	0	0
<i>DOX/C/AM/CO/CTX</i>	0	0	11	50.0
Resistant to six classes of antimicrobial agents	2	8.0	0	0
<i>DOX/C/AM/CO/CIP/CTX</i>	2	8.0	0	0

AM: ampicillin; AMR: antimicrobial resistance; C: chloramphenicol; CIP: ciprofloxacin; CO: trimethoprim/sulfamethoxazole; CTX: cefotaxime, DOX: doxycycline

TABLE 4. ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY OF *CAMPYLOBACTER* SPP. ISOLATES FROM BROILER CHICKEN AND HUMANS^a

Antimicrobial agent	Isolates from broiler chicken (N=26)			Isolates from humans (N=7)		
	R	I	S	R	I	S
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Macrolides: erythromycin	8 (2)	4 (1)	88 (23)	14 (1)	14 (1)	71 (5)
Tetracyclines: tetracycline	58 (15)	15 (4)	27 (7)	43 (3)	0	57 (4)
Quinolones: ciprofloxacin	92 (24)	4 (1)	4 (1)	71 (5)	14 (1)	14 (1)

I: intermediate susceptible; R: resistant; S: susceptible

^a Disc-diffusion test method

TABLE 5. RESISTANCE PROFILES FOR *CAMPYLOBACTER* SPP. ISOLATES FROM BROILER CHICKEN AND HUMANS

AMR profile	Campylobacter isolates from broiler chicken (N=26)		Campylobacter isolates from humans (N=7)	
	n	%	n	%
Susceptible to all antimicrobial agents	1	3.9	0	0
Resistant to at least one antimicrobial agent	25	96.1	7	100
Resistant to one class of antimicrobial agents	10	38.5	5	71.4
CIP	9	34.6	4	57.1
TET	1	3.9	1	14.3
Resistant to two classes of antimicrobial agents	14	53.9	2	28.6
TET/CIP	13	50.0	1	14.3
ERY/CIP	1	3.9	0	0
ERY/TET	0	0	1	14.3
Resistant to three classes of antimicrobial agents	1	3.9	0	0
ERY/TET/CIP	1	3.9	0	0

AMR: antimicrobial resistance, CIP: ciprofloxacin, ERY: erythromycin, TET: tetracycline

DISCUSSION

Foodborne diseases caused by resistant bacteria are well documented in humans, and are linked to antimicrobial use in food animals. Tackling AMR requires a multifaceted holistic approach, which includes collaboration, cooperation and information-sharing between the public health and veterinary sectors. To combat AMR, we need to address the use of antimicrobial agents in food animals, and the occurrence and spread of AMR in the food chain. This is also emphasized in the global action plan on antimicrobial resistance (21), which was endorsed by the World Health Assembly in May 2015. The World Health Assembly urged all Member States to develop and have in place, by 2017, national action plans on AMR that are aligned with the objectives of the global action plan. One of these objectives is “to strengthen knowledge through surveillance and research”.

Despite the limited number of patients (i.e. only 81), the results of our survey confirm that *Salmonella* and *Campylobacter* are etiological agents of clinical diarrhoeal disease among humans in Tashkent, which

is probably also the case in other parts of Uzbekistan. This is consistent with data from the EU and other countries (1,22). Although the survey only included one large broiler chicken farm in the Tashkent region, the results also suggest that *Salmonella* and *Campylobacter* might be present in the broiler chicken population in other places in Uzbekistan because of the similarity in environmental conditions and production structures. The results indicate that broiler chicken may contribute to human infections with *Salmonella* and *Campylobacter* in the Tashkent region, which might also be the case in other parts of Uzbekistan, as in many other countries (1,23).

Most *Salmonella* isolates from both humans and broiler chicken were multiresistant, with resistance to five or six antimicrobial classes. Such a high level of multiresistance can severely limit therapeutic options in invasive cases of salmonellosis. Resistance frequencies and AMR profiles for the *Salmonella* isolates from humans and broiler chicken varied, probably reflecting the complex epidemiology of *Salmonella* and patterns of antimicrobial use in both

humans and poultry. It should also be noted that the serotypes of *Salmonella* spp. in the survey are missing and that a comparison should preferably be done according to serotype. Fluoroquinolone resistance was frequently observed in the *Salmonella* isolates from broiler chicken, whereas no such resistance was observed in isolates from humans. Notably, resistance to cephalosporins was observed in 50% of isolates from humans, but in only 8% of isolates from poultry.

The similarity in resistance frequencies and AMR profiles for *Campylobacter* from humans and broiler chicken suggests that broiler chicken may be a source of human infection with *Campylobacter*. However, the limited number of isolates from humans makes it difficult to draw conclusions from this comparison. Nevertheless, the high level of fluoroquinolone resistance and relatively low level of erythromycin resistance observed in both bacterial populations is consistent with data from the EU (7).

The high level of fluoroquinolone resistance in *Campylobacter* isolates from both humans and broiler chicken and in *Salmonella* from broiler chicken is worrying, as fluoroquinolones are critically important antimicrobials in human medicine (24). The veterinary authorities in Uzbekistan confirmed that antimicrobials are routinely used in poultry production and are also available without a veterinary prescription. The antimicrobial classes most commonly used are tetracyclines, aminoglycosides (in particular, streptomycin), chloramphenicol, fluoroquinolones and penicillins. These classes are considered either critically important or highly important antimicrobials in human medicine (24). The results obtained, combined with information on the use of antimicrobial agents in poultry production, suggest that AMR observed in *Campylobacter* and *Salmonella* from broiler chicken may reflect the use of antimicrobial agents in the poultry industry in Uzbekistan. Moreover, fluoroquinolone resistance in *Campylobacter* from humans in Uzbekistan may reflect the use of fluoroquinolones in the poultry industry.

LIMITATIONS

The survey included only patients who were admitted to a hospital clinic; however, many patients with salmonellosis and campylobacteriosis do not seek

medical consultation and doctors often do not take samples. It should also be noted that the sampling period for the survey was January–April (which is not the main season of acute bacterial intestinal infections among humans in Uzbekistan), and not the summer when most cases of salmonellosis and campylobacteriosis are usually reported. It can thus be reasonably assumed that the real burden of salmonellosis and campylobacteriosis in the human population is higher.

Another limitation of the survey, which was a pilot study, is that it included only one broiler chicken farm in the Tashkent region, and four flocks. Therefore, the results of this demonstration project cannot be reliably extrapolated to all of Uzbekistan.

CONCLUSION

The survey sheds light on the epidemiology of *Salmonella* and *Campylobacter* and their AMR in the Tashkent area, which may be representative of Uzbekistan. The data advocate surveillance of salmonellosis and campylobacteriosis among humans and monitoring of *Salmonella* and *Campylobacter* in the food chain, including testing for antimicrobial susceptibility. The results highlight the importance of intersectoral collaboration, coordination and information-sharing, in particular between the health and the agriculture sectors, in the area of foodborne disease as well as AMR, to guide policy-making and risk management at the national level by adopting a “One health” approach (25).

Acknowledgements: Mariia Makarova and Svetlana Egorova are acknowledged for their excellent work on this project. Dr Koen Verstappen is acknowledged for his support in the capacity-building programme.

Source of funding: We are grateful for the financial support from the United States Agency for International Development and the WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases. Foodborne diseases burden epidemiology reference group 2007–2015. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/en/, accessed 27 June 2016).
2. European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014. *EFSA Journal*. 2015;13:4329. doi:10.2903/j.efsa.2015.4329.
3. EFSA explains zoonotic diseases: *Campylobacter*. Parma, Italy: European Food Safety Authority; 2014 (http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/factsheetcampylobacter.pdf, accessed 27 June 2016).
4. ESFA explains zoonotic diseases: *Salmonella*. Parma, Italy: European Food Safety Authority; 2014 (<http://www.efsa.europa.eu/en/topics/factsheets/factsheetsalmonella>, accessed 27 June 2016).
5. Kruse H, Racioppi F. Tackling antibiotic resistance from a food safety perspective in Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2011.
6. Verraes C, Van Boxtael S, Van Meervenne E, Van Coillie E, Butaye P, Catry B et al. Antimicrobial resistance in the food chain: a review. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10:2643–69. doi:10.3390/ijerph10072643.
7. The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2014. *EFSA Journal*. 2016;14:4380. doi: 10.2903/j.efsa.2016.4380. (<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4380>, accessed 27 June 2016).
8. Tuychiev L, Abdukhalilova G, Ibragimov A, Akhmedov I. Analysis of the plasmid profile in *Salmonella* typhimurium strains isolated in the Republic of Uzbekistan. International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance, Vienna, Austria, 15–18 February 2013 (<http://www.isid.org/events/archives/IMED2013/downloads/FinalProgram.pdf>, accessed 27 June 2016).
9. Tuychiev L, Bektemirov A M, Abdukhalilova G. Antibiotic susceptibility of salmonellosis pathogens. 2013 International Society for Disease Surveillance Conference, New Orleans, United States of America, 11 December 2013 (http://www.syndromic.org/storage/documents/isds-conference/2013-Conference/abstracts/isds13_abstracts-final-correction2.2014smallpdf.pdf, accessed 27 June 2016).

10. ISO 10272-1. Microbiology of food and animal feeding stuffs – horizontal method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp. – Part 1: Detection method; 2013 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
11. ISO 7218. Microbiology of food and animal feeding stuffs – general requirements and guidance for microbiological examinations; 2007 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
12. ISO: 6579:2002. Microbiology of food and animal feeding stuffs – horizontal method for detection of *Salmonella* spp.; 2012 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
13. ISO/TS 11133-1:2009. Microbiology of food and animal feeding stuffs – guidelines on preparation and production of culture media – Part 1: General guidelines on quality assurance for the preparation of culture media in the laboratory; 2009 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
14. ISO/TS 11133-2. Microbiology of food and animal feeding stuffs – guidelines on preparation and production of culture media – Part 2: practical guidelines on performance testing of culture media; 2003 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
15. ISO 10272-1A. Detection of *Campylobacter* in foods with low background count of non-campylobacters and/or with stressed campylobacters; 2013 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
16. Grimont PAD, Weill FX. Antigenic formulas of the *Salmonella* serovars, 9th edition. Paris: Institute Pasteur, WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*; 2007 (<http://www.serotest-thailand.com/upload/news/download/9-8310-0.pdf>, accessed 27 June 2016).
17. CLSI document M2-A11. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests, 9th edition. Approved standard. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2006.
18. CLSI document M7-A9. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically, 9th edition. Approved standard. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2012.
19. CLSI document M100-S22. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 22th Informational Supplement. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2012.
20. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 4.0; 2014 (<http://www.eucast.org>, accessed 27 June 2016).
21. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/193736/1/9789241509763_eng.pdf?ua=1, accessed 27 June 2016).
22. Huang JY, Henao OL, Griffin PM, Vugia DJ, Cronquist AB, Hurd S et al. Infection with pathogens transmitted commonly through food and the effect of increasing use of culture-independent diagnostic tests on surveillance – Foodborne Diseases Active Surveillance Network, 10 U.S. Sites, 2012–2015. *Morb Mortal Weekly Rep MMWR*. 2016;65:368–71. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6514a2> (http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6514a2.htm?s_cid=mm6514a2_w, accessed 27 June 2016).
23. *Salmonella* and *Campylobacter* in chicken meat: meeting report. 2009 Microbiological Risk Assessment Series No. 19. Rome: Food and Agriculture Organization/WHO; 2009 (<http://www.who.int/foodsafety/publications/mra19/en/>, accessed 27 June 2016).
24. WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance. Critically important antimicrobials for human – 3rd revision 2011. Geneva: World Health Organization; 2012 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77376/1/9789241504485_eng.pdf, accessed 27 June 2016).
25. Landers TF, Cohen B, Wittum TE, Larson EL. A review of antibiotic use in food animals: perspective, policy, and potential. *Public Health Rep*. 2012; 127:4–22. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3234384/>, accessed 27 June 2016).

Оригинальное исследование

СЛУЧАИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА И КАМПИЛОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЛЮДЕЙ И БРОЙЛЕРНЫХ КУР И УСТОЙЧИВОСТЬ БАКТЕРИЙ *SALMONELLA* И *CAMPYLOBACTER* К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ В УЗБЕКИСТАНЕ

Гульнара Абдухалилова¹, Лидия Кафтырева², Jaap A. Wagenaar^{3,7,8}, Бахриддин Тангиарыков⁴, Амир Бектимиров¹, Ильдар Ахмедов¹, Zakir Khodjaev⁵, Hilde Kruse⁶

¹ Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний, Министерство здравоохранения, Узбекистан

² Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Российская Федерация

³ Отделение инфекционных заболеваний и иммунологии, Факультет ветеринарной медицины, Утрехтский университет, Утрехт, Нидерланды

⁴ Министерство сельского хозяйства Узбекистана

⁵ Страновой офис Всемирной организации здравоохранения, Ташкент, Узбекистан

⁶ Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, Копенгаген, Дания

⁷ Центральный ветеринарный институт Вагенингенского университета, Лелистад, Нидерланды

⁸ Сотрудничающий центр ВОЗ по кампилобактерной инфекции / МЭБ-Референс-лаборатория по кампилобактериозу, Утрехт/Лелистад, Нидерланды

Автор, отвечающий за переписку: Hilde Kruse (адрес электронной почты: kruseh@who.int)

АННОТАЦИЯ

Исходные данные: инфекции пищевого происхождения являются тяжелым бременем для общественного здравоохранения. Более того, устойчивость *Salmonella* и *Campylobacter* к противомикробным препаратам (УПП) представляет собой все более серьезную проблему в связи с использованием противомикробных препаратов при выращивании сельскохозяйственных животных. Нашей целью было получение представления о частоте случаев устойчивости *Salmonella* и *Campylobacter*, выделенных от людей и бройлерных кур в Узбекистане, поскольку такие данные можно будет учитывать при выработке политики по вопросам безопасности пищевых продуктов и УПП.

Методика: мы провели обследование в январе–мае 2015 г. Мы проанализировали 84 образца кишечной микрофлоры здоровых бройлерных кур и 81 образец кишечной микрофлоры больных людей с острой диареей.

Результаты: *Salmonella* и *Campylobacter* были выделены от людей, болевших диареей, и являлись этиологическими факторами в 27% и 9% случаев, соответственно. Из числа образцов, взятых у бройлерных кур, 30% оказались позитивными на *Salmonella* и 30% на *Campylobacter*. Мы наблюдали высокий уровень множественной лекарственной устойчивости среди изолятов *Salmonella*: 80% и 50% изолятов от бройлерных кур и людей, соответственно, были устойчивыми к пяти или шести классам противомикроб-

ных препаратов. Большой процент изолятов *Campylobacter*, выделенных от людей и бройлерных кур (71% и 92%, соответственно) был устойчивым к фторхинолонам. Антибиограммы для изолятов *Campylobacter*, взятых у людей и бройлерных кур, продемонстрировали сравнимые характеристики.

Вывод: как *Salmonella*, так и *Campylobacter* являются серьезными причинами диарейных заболеваний в Узбекистане, а бройлерные куры, очевидно, являются дополнительным источником инфекции. Уровень УПП является высоким среди *Campylobacter* и *Salmonella*, выделенных у бройлерных кур и людей, что, вероятно, отчасти объясняется применением противомикробных препаратов в птицеводстве в Узбекистане.

Ключевые слова: *SALMONELLA*, *CAMPYLOBACTER*, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, УЗБЕКИСТАН, УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире инфекции пищевого происхождения, особенно зоонозные (т. е., инфекции, передающиеся от животных людям), являются серьезным бременем и проблемой для общественного здравоохранения. По оценкам, ежегодно более 23 миллионов человек в Европейском регионе ВОЗ заболевают в результате употребления зараженной пищи, что приводит примерно к 5000 смертей в год (1). Большинство болезней пищевого происхождения составляют диарейные заболевания, самыми распространенными из которых являются норовирусные инфекции, и следующие за ними кампилобактериозы, которые вызывают около 5 миллионов случаев заболевания ежегодно. Небрюшнотифозный сальмонеллез вызывает самую высокую смертность – почти 2000 случаев смерти в год. В 2014 г. в только в Европейском союзе (ЕС) / Европейской экономической зоне были зарегистрированы 236 851 подтвержденный случай кампилобактериоза и 88 715 подтвержденных случаев сальмонеллеза (2). По оценкам Европейского агентства по безопасности продуктов питания (EFSA), стоимость лечения кампилобактериоза для систем общественного здравоохранения и потери в связи с потерей трудоспособности в ЕС составляют около 2,4 миллиарда евро в год (3). По расчетам EFSA, общее экономическое бремя в связи с сальмонеллезом у людей может достигать 3 миллиардов евро в год (4).

Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) является значительной проблемой для общественного здравоохранения, возникшей вследствие применения и неправильного применения противомикробных препаратов. Использование любых видов противомикробных препаратов для защиты людей, животных или растений может способствовать селекции и распространению УПП. Кроме того, УПП не признает географических или биологических границ. Таким образом, применение противомикробных препаратов в одном секторе, учреждении или в одной стране негативно влияет на распространение УПП в других секторах, учреждениях или странах. УПП также создает проблемы для безопасности пищевых продуктов, поскольку противомикробные препараты используются при разведении сельскохозяйственных животных для лечения или профилактики болезней, а в некоторых местах

для содействия росту, в результате чего устойчивые бактерии и гены устойчивости передаются по пищевой цепи от животных людям (5, 6). Устойчивость пищевых бактерий, вызывающих зоонозные инфекции, таких как *Salmonella* и *Campylobacter*, обусловлена применением антибиотиков при выращивании сельскохозяйственных животных, и болезни пищевого происхождения, вызываемые этими устойчивыми бактериями у людей, убедительно подтверждаются документами. Данные ЕС указывают на то, что устойчивость к широко используемым противомикробным препаратам часто наблюдается в образцах бактерий *Salmonella* и *Campylobacter* у людей и домашней птицы (7).

Сальмонеллез считается одной из серьезных причин диарейных заболеваний у людей в Узбекистане (Гульнара Абдухалилова, из неопубликованных наблюдений). Однако данные о распространенности *Salmonella* в пищевой цепи в Узбекистане носят ограниченный характер. Отсутствует информация о распространенности инфекции *Campylobacter* у людей и домашней птицы в Узбекистане. В целом, имеется крайне недостаточно данных о применении противомикробных препаратов и уровне УПП в Узбекистане, как среди сельскохозяйственных животных, так и среди людей (8, 9). Противомикробные препараты для применения в медицине и ветеринарии продаются без рецепта. Таким образом, есть причины считать, что в Узбекистане, так же как и во многих других странах, имеются недостатки в использовании противомикробных препаратов, как для людей, так и для животных.

Мы провели обследование для получения предварительного представления о частоте случаев устойчивости *Salmonella* и *Campylobacter* к противомикробным препаратам среди пациентов с диареей и здоровых бройлерных кур в Узбекистане, с целью информационного обеспечения для выработки политики по вопросам безопасности пищевых продуктов и УПП в Узбекистане.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мы провели обследование с целью определения частоты инфекции *Salmonella* и *Campylobacter* и их УПП среди людей и бройлерных кур в Узбекистане в январе–мае 2015 г. в рамках двухлетнего соглаше-

ния о сотрудничестве на период 2014/15 гг. между Министерством здравоохранения Узбекистана и Европейским региональным бюро ВОЗ.

С 13 января до 27 апреля 2015 г. мы собрали образцы кала у 81 пациента с острой диареей, госпитализированных в клинику Научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний (НИИЭМИЗ) в Ташкенте, находящегося в подчинении Министерства здравоохранения Узбекистана. Эти образцы были собраны до назначения противомикробного лечения. Все пациенты были гражданами Узбекистана, проживающими в г. Ташкенте и области.

В сотрудничестве со страновым отделением Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН в Узбекистане и Министерством сельского хозяйства мы выбрали крупную птицеводческую ферму в Ташкентской области Узбекистана для сбора образцов у бройлерных кур. Эту узбекскую птицеводческую ферму можно считать типичным представителем ферм по выращиванию кур-бройлеров в Узбекистане. Все свежее мясо кур-бройлеров на узбекском рынке – местного производства. Рядом с фермой находится разделочный цех, который мы посетили четыре раза в течение периода исследования для сбора образцов от четырех разных выводков бройлеров на месте разделки. Методом случайной выборки мы собрали 84 тушки здоровых птиц весом 1000 ± 100 г. и проанализировали содержимое кишечника (слепых отростков) каждой отобранной тушки в день сбора.

Мы провели анализ образцов кала 81 пациента и 84 образцов помета бройлерных кур для выделения и определения *Salmonella* и *Campylobacter* в соответствии с протоколами ISO (10–15) в лаборатории НИИЭМИЗ в Ташкенте.

С целью выявления *Salmonella* на уровне серогруппы мы применили агглютинационные пробы в соответствии с протоколами ВОЗ (16). Мы агглютинировали все изоляты *Salmonella* с помощью поливалентной антисыворотки (включая группы 2 (A), 4 (B), 7 (C₁), 8 (C₂), 9 (D) и 3, 10 (E)), и все они показали положительный результат. Мы также агглютинировали изоляты с помощью моновалентных антисывороток O1, O4, O5, O9, O12, Hi, H a, H d, H 1.2, и получили отрицательные результаты. Мы отметили, что эти изоляты не принадлежали к группам A, B и D;

таким образом, эти изоляты, вероятно, принадлежат к серогруппам C или E. Мы не проводили дальнейшую идентификацию из-за отсутствия специфической агглютинирующей моновалентной сыворотки.

С целью выявления *Campylobacter* spp. мы провели анализ подозреваемых колоний с помощью комбинации имеющихся лабораторных тестов: окрашивание по Граму, анализ подвижности с использованием метода «висячей капли», анализ с гидроксидом калия, цитохромоксидазный тест, тест на каталазу и тест на аэротолерантность. Мы не смогли идентифицировать микроорганизмы на уровне видов из-за отсутствия необходимых реактивов.

Мы протестировали чувствительность изолятов *Salmonella* к антибиотикам в соответствии с протоколами Института клинических и лабораторных стандартов с помощью диско-диффузионного метода (17–19), используя стандартные коммерческие диски (HiMedia, Мумбаи, Индия) со следующим противомикробными агентами: ампициллин, цефотаксим, цiproфлоксацин, гентамицин, доксициклин, хлорамфеникол и триметоприм/сульфаметоксазол. Гентамицин применялся только для изолятов от бройлерных кур. Для контроля качества использовался образец *Escherichia coli* 25922.

Мы протестировали чувствительность изолятов *Campylobacter* к антибиотикам с помощью диско-диффузионного метода с использованием коммерческих дисков (HiMedia), содержащих эритромицин (15 мкг на диске), тетрациклин (30 мкг на диске) и цiproфлоксацин (5 мкг на диске), в соответствии с протоколом Европейского комитета по определению чувствительности к противомикробным препаратам (EUCAST) (20). Для контроля качества мы использовали образец *Campylobacter jejuni* ATCC 33560.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ВЫДЕЛЕНИЕ *SALMONELLA* И *CAMPYLOBACTER* ОТ ПАЦИЕНТОВ И ЗДОРОВЫХ КУР-БРОЙЛЕРОВ

22 (27,2%) из 81 образца, взятых у людей, оказались позитивными на *Salmonella* spp. и 7 образцов (8,6%) были позитивными на *Campylobacter* spp. Один образец (1,2%) оказался позитивным на обе бактерии – *Salmonella* spp. и *Campylobacter* spp.

Из 84 образцов от бройлерных кур 25 (29,8%) оказались позитивными на *Salmonella* spp. и 25 (29,8%) – на *Campylobacter* spp. Семь образцов (8,6%) были позитивными как на *Salmonella* spp., так и на *Campylobacter* spp. Эти результаты представлены в таблице 1.

ТЕСТИРОВАНИЕ ИЗОЛЯТОВ *SALMONELLA* НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

В таблице 2 представлены обобщенные результаты тестирования на чувствительность к противомикробным препаратам 25 изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров. В целом, 88% изолятов были устойчивыми к доксициклину, 80% – к ампициллину, 80% – к ципрофлоксацину, 80% – к хлорамфениколу и 80% – к триметоприму/сульфаметоксазолу. Что касается цефалоспоринов, 8% изолятов были устойчивыми к цефотаксиму и продуцировали бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС) по результатам анализа синергизма методом двойных дисков. Все изоляты были чувствительными к гентамицину.

ТАБЛИЦА 1. ТИП И ЧИСЛО ОБРАЗЦОВ И ЧАСТОТА ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗОЛЯТОВ *SALMONELLA* И *CAMPYLOBACTER*

Тип образца	Протестированные образцы	Положительные на <i>Salmonella</i>		Положительные на <i>Campylobacter</i>	
		п	%	п	%
Птица, содержимое кишечника (слепых отростков)	84	25	29,8	25	29,8
Люди, фекалии пациентов с диареей	81	22	27,2	7	8,6

В таблице 2 также представлены обобщенные результаты тестирования на чувствительность к противомикробным препаратам 22 изолятов *Salmonella* от пациентов. В целом, 82% изолятов от людей были

ТАБЛИЦА 2. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ИЗОЛЯТОВ *SALMONELLA* SPP., ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БРОЙЛЕРНЫХ КУР И ЛЮДЕЙ, К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Противомикробный препарат	Изоляты от бройлерных кур (N=25)			Изоляты от людей (N=22)		
	У	П	Ч	У	П	Ч
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Бета-лактамы: ампициллин	80 (20)	4 (1)	16 (4)	55 (12)	5 (1)	41 (9)
Цефалоспорины: цефотаксим	8 (2)	8 (2)	84 (21)	50 (11)	0	50 (11)
Хинолоны: ципрофлоксацин	80 (20)	12 (3)	8 (2)	0	45 (10)	55 (12)
Аминогликозиды: гентамицин	0	0	100 (25)	–	–	–
Тетрациклины: доксициклин	88 (22)	0	12 (3)	82 (18)	9 (2)	9 (2)
Амфениколы: хлорамфеникол	80 (20)	0	20 (5)	77 (17)	0	23 (5)
Триметоприм/ сульфаметоксазол	80 (20)	0	20 (5)	55 (12)	0	45 (10)

П – промежуточная чувствительность; У – устойчивый; Ч – чувствительный

устойчивыми к тетрациклинам, 77% – к хлорамфениколу, 55% – к ампициллину и 55% – к триметоприму/сульфаметоксазолу. 55% из этих изолятов были чувствительными к ципрофлоксацину и ни один из них не был резистентным; однако 45% имели промежуточную чувствительность. Половина изолятов были устойчивыми к цефотаксиму и продуцировали БЛРС.

В таблице 3 представлен обзор профилей УПП и частота случаев среди изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров и людей, соответственно. Всего 12% и 14% изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров и людей, соответственно, были чувствительными ко всем противомикробным препаратам, включенным в анализ чувствительности. Более половины изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров и людей были устойчивыми к четырем или более классам противомикробных препаратов одновременно, и поэтому их следует считать мультирезистентными. 80% изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров были устойчивыми к пяти или шести классам противомикробных препаратов. 50% изолятов *Salmonella* от людей были устойчивыми к пяти классам противомикробных препаратов. В целом, наблюдали три и пять профилей УПП среди изолятов *Salmonella* от кур-бройлеров и людей, соответственно.

ТЕСТИРОВАНИЕ ИЗОЛЯТОВ *CAMPYLOBACTER* НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Обобщенные результаты тестирования изолятов *Campylobacter* на чувствительность к противомикробным препаратам представлены в таблице 4. Из 26 изолятов *Campylobacter* от кур-бройлеров 8% были устойчивыми к эритромицину, 58% – к тетрациклину и 92% – к ципрофлоксацину. Из семи изолятов *Campylobacter*, полученных у пациентов, 14% были устойчивыми к эритромицину, 43% – к тетрациклину и 71% – к ципрофлоксацину.

В таблице 5 представлен обзор профилей УПП и частоты случаев, наблюдаемых среди изолятов *Campylobacter* от кур-бройлеров и людей, соответственно. Все изоляты от людей и 96% изолятов от кур-бройлеров были устойчивыми как минимум к одному классу противомикробных препаратов. В целом, 4% изолятов от кур-бройлеров были устойчивыми ко всем трем классам противомикробных препаратов, т.е., были мультирезистентными (ни в одном изоляте от людей такая устойчивость не наблюдалась).

ТАБЛИЦА 3. ПРОФИЛИ УСТОЙЧИВОСТИ ИЗОЛЯТОВ *SALMONELLA*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БРОЙЛЕРНЫХ КУР И ЛЮДЕЙ

Профиль УПП	Изоляты <i>Salmonella</i> от бройлерных кур (N=25)		Изоляты <i>Salmonella</i> от людей (N=22)	
	п	%	п	%
Устойчивы ко всем ПМП	3	12,0	3	13,6
Устойчивы как минимум к одному ПМП	22	88,0	19	86,4
Устойчивы к одному классу ПМП	2	8,0	3	13,6
<i>DOX</i>	2	8,0	2	9,0
<i>C</i>	0	0	1	4,5
Устойчивы к двум классам ПМП	0	0	4	18,3
<i>DOX/C</i>	0	0	4	18,3
Устойчивы к четырем классам ПМП	0	0	1	4,5
<i>DOX/C/AM/CO</i>	0	0	1	4,5
Устойчивы к пяти классам ПМП	18	72,0	11	50,0
<i>DOX/C/AM/CO/CIP</i>	18	72,0	0	0
<i>DOX/C/AM/CO/CTX</i>	0	0	11	50,0
Устойчивы к шести классам ПМП	2	8,0	0	0
<i>DOX/C/AM/CO/CIP/CTX</i>	2	8,0	0	0

ПМП – противомикробные препараты; AM – ампициллин; УПП – устойчивость к противомикробным препаратам; C – хлорамфеникол; CIP – ципрофлоксацин; CO – триметоприм/сульфаметоксазол; CTX – цефотаксим; DOX – доксициклин

ТАБЛИЦА 4. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ИЗОЛЯТОВ *CAMPYLOBACTER* SPP., ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БРОЙЛЕРНЫХ КУР И ЛЮДЕЙ, К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ^а

Противо-микробный препарат	Изоляты от бройлерных кур (N=26)			Изоляты от людей (N=7)		
	У	П	Ч	У	П	Ч
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Макролиды: эритромицин	8 (2)	4 (1)	88 (23)	14 (1)	14 (1)	71 (5)
Тетрациклины: тетрациклин	58 (15)	15 (4)	27 (7)	43 (3)	0	57 (4)
Хинолоны: ципрофлоксацин	92 (24)	4 (1)	4 (1)	71 (5)	14 (1)	14 (1)

П: промежуточная чувствительность; У: устойчивый; Ч: чувствительный

^а Диско-диффузионный метод

ОБСУЖДЕНИЕ

Заболевания пищевого происхождения у людей, вызываемые устойчивыми бактериями, широко задокументированы и обусловлены использованием противомикробных препаратов у сельскохозяйственных животных. Решение проблем УПП требует многостороннего, всеобъемлющего подхода, который включает сотрудничество, взаимодействие и обмен информацией между медицинским и ветеринарным секторами. Для борьбы с УПП нам необходимо заниматься вопросами использования противомикробных препаратов у сельскохозяйственных животных и остановить возникновение и распространение УПП в пищевой цепи. Это также подчеркивается в глобальном плане действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (21), который был утвержден Всемирной ассамблеей здравоохранения в мае 2015 г. Всемирная ассамблея здравоохранения призвала все государства-члены разработать и внедрить к 2017 г. национальные планы действий по УПП, согласованные с задачами глобального плана действий. Одна из этих задач – «углубить знания с помощью эпиднадзора и исследований».

Несмотря на ограниченное число пациентов (т.е., всего 81 человек), результаты нашего обследования подтверждают, что *Salmonella* и *Campylobacter* являются этиологическими факторами диарейного заболевания у людей в Ташкенте, и, вероятно, это также имеет место и в других регионах Узбекистана. Это согласуется с данными из ЕС и других стран (1, 22). Хотя в данное обследование был включен только один крупный птицеводческий комплекс по выращиванию бройлерных кур в Ташкентской области, полученные результаты также позволяют предположить, что *Salmonella* и *Campylobacter* могут присутствовать в популяциях бройлерных кур в других регионах Узбекистана вследствие сходства экологических условий и структур производства. Результаты указывают на то, куры-бройлеры могут способствовать заражению людей бактериями *Salmonella* и *Campylobacter* в Ташкентской области, что может также иметь место в других регионах Узбекистана, как и во многих других странах (1, 23).

Большинство изолятов *Salmonella* от людей и бройлерных кур были мультирезистентными – наблюдалась устойчивость к пяти или шести классам

ТАБЛИЦА 5. ПРОФИЛИ УСТОЙЧИВОСТИ ИЗОЛЯТОВ *CAMPYLOBACTER* SPP. ОТ БРОЙЛЕРНЫХ КУР И ЛЮДЕЙ

Профиль УПП	Изоляты <i>Campylobacter</i> от бройлерных кур (N=26)		Изоляты <i>Campylobacter</i> от людей (N=7)	
	n	%	n	%
Устойчивы ко всем ПМП	1	3,9	0	0
Устойчивы как минимум к одному ПМП	25	96,1	7	100
Устойчивы к одному классу ПМП	10	38,5	5	71,4
CIP	9	34,6	4	57,1
TET	1	3,9	1	14,3
Устойчивы к двум классам ПМП	14	53,9	2	28,6
TET/CIP	13	50,0	1	14,3
ERY/CIP	1	3,9	0	0
ERY/TET	0	0	1	14,3
Устойчивы к трем классам ПМП	1	3,9	0	0
ERY/TET/CIP	1	3,9	0	0

УПП – устойчивость к противомикробным препаратам; CIP – ципрофлоксацин; ERY – эритромицин; TET – тетрациклин

противомикробных препаратов. Такой высокий уровень устойчивости может резко ограничить терапевтические варианты в случаях сальмонеллеза инвазивного типа. Частота развития устойчивости и профили УПП среди изолятов *Salmonella* от людей и бройлерных кур различались, что, вероятно, отражает сложность эпидемиологии *Salmonella* и модели применения противомикробных препаратов у людей и домашней птицы. Следует также отметить, что серотипы *Salmonella* spp. в данном обследовании отсутствовали, и что сравнение предпочтительнее было бы делать в соответствии с серотипами. Устойчивость к фторхинолонам изолятов *Salmonella*, выделенным от бройлерных кур, наблюдалась часто, в то время как в изолятах от людей такая устойчивость не была выявлена. Примечательно, что устойчивость к цефалоспорином наблюдалась в 50% изолятов от людей и только в 8% изолятов от бройлерных кур.

Сходство частоты развития устойчивости и профилей УПП в изолятах *Campylobacter* от людей и кур-бройлеров позволяет предположить, что мясо этих кур может быть источником инфекции *Campylobacter* у людей. Однако ограниченное число изолятов от людей усложняет выводы на основе этого сравнения. Тем не менее, высокий уровень устойчивости к фторхинолонам и относительно низкий уровень устойчивости к эритромицину, наблюдаемые в обеих популяциях бактерий, согласуются с данными из ЕС (7).

Высокий уровень устойчивости к фторхинолонам изолятов *Campylobacter* от людей и бройлерных кур и изолятов *Salmonella* от бройлерных кур вызывает обеспокоенность, поскольку фторхинолоны являются критически важными антибиотиками в медицине (24). Ветеринарные органы Узбекистана подтвердили, что противомикробные препараты рутинно используются при разведении домашней птицы, а кроме того, свободно продаются без ветеринарного рецепта. Наиболее широко используются следующие классы противомикробных препаратов: тетрациклины, аминогликозиды (в частности стрептомицин), хлорамфеникол, фторхинолоны и пенициллины. Эти классы считаются либо критически важными, либо в высшей степени важными в медицинских целях (24). Полученные результаты, наряду с информацией об использовании противомикробных препаратов при разведении домашней птицы,

позволяют предположить, что УПП, наблюдаемая в изолятах *Campylobacter* и *Salmonella* от бройлерных кур, может отражать применение противомикробных препаратов в птицеводческой промышленности Узбекистана. Более того, устойчивость к фторхинолонам изолятов *Campylobacter* от людей в Узбекистане может отражать применение фторхинолонов в птицеводческой промышленности.

ОГРАНИЧЕНИЯ

В данное обследование были включены только пациенты, госпитализированные в больницу, однако многие пациенты с сальмонеллезом и кампилобактериозом не обращаются за медицинской помощью, и врачи зачастую не берут у них образцы. Следует также отметить, что период сбора образцов для данного обследования пришелся на январь–апрель (это не основной сезон заболевания острыми бактериальными кишечными инфекциями среди населения Узбекистана), а не на лето, когда обычно регистрируется большинство случаев сальмонеллеза и кампилобактериоза. Таким образом, можно вполне обоснованно предположить, что реальное бремя сальмонеллеза и кампилобактериоза среди населения гораздо выше.

Еще одним ограничением данного обследования, которое проводилось в рамках пилотной фазы, является то, что в него были включены только одна птицеводческая ферма в Ташкентской области и четыре выводка бройлерных кур. Таким образом, результаты этого демонстрационного проекта невозможно с достаточной достоверностью экстраполировать на весь Узбекистан.

ВЫВОДЫ

Данное обследование проливает свет на эпидемиологию *Salmonella* и *Campylobacter*, и УПП этих бактерий в Ташкентской области, которая может быть репрезентативной для всего Узбекистана. Полученные данные подтверждают необходимость эпиднадзора за сальмонеллезом и кампилобактериозом у людей, и мониторинга за *Salmonella* и *Campylobacter* в пищевой цепи, включая тестирование на устойчивость к противомикробным препаратам. Результаты подчеркивают важность межведомственного сотрудничества, координации и обмена информацией, в частности между секторами здравоохранения и сельского хозяйства, в отношении заболеваний пи-

щего происхождения и УПП, с целью содействия формированию политики и управлению рисками на национальном уровне за счет принятия «Единого подхода к охране здоровья» (25).

Выражение признательности: благодарим Марию Макарову и Светлану Егорову за их отличную работу над этим проектом. Благодарим д-ра Koen Verstappen за поддержку программы по наращиванию потенциала.

Источники финансирования: мы благодарим за финансовую поддержку Агентство США по международному развитию и Консультативную группу ВОЗ по комплексному эпиднадзору за устойчивостью к противомикробным препаратам.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику ВОЗ.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases. Foodborne diseases burden epidemiology reference group 2007–2015. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/en/, accessed 27 June 2016).
2. European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014. EFSA Journal. 2015;13:4329. doi:10.2903/j.efsa.2015.4329.
3. EFSA explains zoonotic diseases: *Campylobacter*. Parma, Italy: European Food Safety Authority; 2014 (http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/factsheetcampylobacter.pdf, accessed 27 June 2016).
4. ESFA explains zoonotic diseases: *Salmonella*. Parma, Italy: European Food Safety Authority; 2014 (<http://www.efsa.europa.eu/en/topics/factsheets/factsheetsalmonella>, accessed 27 June 2016).
5. Kruse H, Racioppi F. Борьба с устойчивостью к антибиотикам с позиций безопасности пищевых продуктов в Европе. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2011.
6. Verraes C, Van Boxtael S, Van Meervenne E, Van Coillie E, Butaye P, Catry B et al. Antimicrobial resistance in the food chain: a review. Int J Environ Res Public Health. 2013;10:2643–69. doi:10.3390/ijerph10072643.
7. The European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2014. EFSA Journal. 2016;14:4380. doi: 10.2903/j.efsa.2016.4380. (<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4380>, accessed 27 June 2016).
8. Tuychiev L, Abdukhalilova G, Ibragimov A, Akhmedov I. Analysis of the plasmid profile in *Salmonella typhimurium* strains isolated in the Republic of Uzbekistan. International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance, Vienna, Austria, 15–18 February 2013 (<http://www.isid.org/events/archives/IMED2013/downloads/FinalProgram.pdf>, accessed 27 June 2016).
9. Tuychiev L, Bektemirov A M, Abdukhalilova G. Antibiotic susceptibility of salmonellosis pathogens. 2013 International Society for Disease Surveillance Conference, New Orleans, United States of America, 11 December 2013 (http://www.syndromic.org/storage/documents/isds-conference/2013-Conference/abstracts/isds13_abstracts-final-correction2.2014smallpdf.pdf, accessed 27 June 2016).
10. ISO 10272-1. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод обнаружения и подсчета бактерий *Campylobacter* spp. Часть 1. Метод обнаружения; 2013 (http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=37091, по состоянию на 27 июня 2016 г.).
11. ISO 7218. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям; 2007 (http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=36534, по состоянию на 27 июня 2016 г.).
12. ISO: 6579:2002. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод обнаружения сальмонеллы *Salmonella* spp.; 2012 (http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=29315, по состоянию на 27 июня 2016 г.).
13. ISO/TS 11133-1:2009. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству питательных сред. Часть 1. Общие руководящие указания по обеспечению качества приготовления питательных сред в лаборатории; 2009 (http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=46118, по состоянию на 27 июня 2016 г.).
14. ISO/TS 11133-2. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству питательных сред. Часть 2. Практические руководящие указания по определению функциональных характеристик питательных сред; 2003 ([http://www.iso.org/](http://www.iso.org/iso/ru/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=34501), по состоянию на 27 июня 2016 г.).
15. ISO 10272-1A. Detection of *Salmonella* in foods with low background count of non-campylobacters and/or with

- stressed campylobacters; 2013 (www.iso.org, accessed 27 June 2016).
16. Grimont PAD, Weill FX. Antigenic formulas of the *Salmonella* serovars, 9th edition. Paris: Institute Pasteur, WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*; 2007 (<http://www.serotest-thailand.com/upload/news/download/9-8310-0.pdf>, accessed 27 June 2016).
 17. CLSI document M2-A11. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests, 9th edition. Approved standard. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2006.
 18. CLSI document M7-A9. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically, 9th edition. Approved standard. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2012.
 19. CLSI document M100-S22. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 22th Informational Supplement. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2012.
 20. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 4.0; 2014 (<http://www.eucast.org>, accessed 27 June 2016).
 21. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/193736/1/9789241509763_eng.pdf?ua=1, accessed 27 June 2016).
 22. Huang JY, Henao OL, Griffin PM, Vugia DJ, Cronquist AB, Hurd S et al. Infection with pathogens transmitted commonly through food and the effect of increasing use of culture-independent diagnostic tests on surveillance – Foodborne Diseases Active Surveillance Network, 10 U.S. Sites, 2012–2015. *Morb Mortal Weekly Rep MMWR*. 2016;65:368–71. doi: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6514a2> (http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6514a2.htm?s_cid=mm6514a2_w, accessed 27 June 2016).
 23. *Salmonella* and *Campylobacter* in chicken meat: meeting report. 2009 Microbiological Risk Assessment Series No. 19. Rome: Food and Agriculture Organization/WHO; 2009 (<http://www.who.int/foodsafety/publications/mra19/en/>, accessed 27 June 2016).
 24. WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance. Critically important antimicrobials for human – 3rd revision 2011. Geneva: World Health Organization; 2012 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77376/1/9789241504485_eng.pdf, accessed 27 June 2016).
 25. Landers TF, Cohen B, Wittum TE, Larson EL. A review of antibiotic use in food animals: perspective, policy, and potential. *Public Health Rep*. 2012; 127:4–22. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3234384/>, accessed 27 June 2016).

Research article

MONITORING FINANCIAL PROTECTION TO ASSESS PROGRESS TOWARDS UNIVERSAL HEALTH COVERAGE IN EUROPE

Sarah Thomson¹, Tamás Evetovits¹, Jonathan Cylus², Melitta Jakab¹

¹ World Health Organization Barcelona Office for Health Systems Strengthening, Barcelona, Spain

² European Observatory on Health Systems and Policies, London School of Economics and Political Science (LSE) Hub, London, United Kingdom

Corresponding author: Sarah Thomson (email: thomsons@who.int)

ABSTRACT

European countries led the way in moving towards universal health coverage in the 20th century. The economic crisis and other factors have challenged this achievement in some countries, highlighting the need for vigilance to sustain progress. Assessments of universal health coverage commonly measure health system performance in two areas: (i) the extent to which people are prevented from using services because of access barriers (unmet need for health care); and (ii) the extent to which people are shielded from financial hardship when they use health services (financial protection). The European Union regularly monitors unmet need, but Europe lacks a comprehensive set of estimates for financial protection, even though the necessary data are routinely available in most countries. To address this gap, the World Health Organization Regional Office for Europe has initiated a project to produce up-to-date estimates of financial protection using a new approach better suited to high- and middle-income countries in the region. We explain why financial protection matters, briefly review conventional ways of measuring it, show how the World Health Organization European Region's adapted metrics add value and describe how context-specific monitoring can generate actionable evidence for policy-making.

Keywords: FINANCIAL PROTECTION, HEALTH SYSTEM PERFORMANCE, UNIVERSAL HEALTH COVERAGE, UNMET NEED

STATUS OF UNIVERSAL HEALTH COVERAGE IN EUROPE

Universal health coverage (UHC) means that everyone can use effective health services when they need them without experiencing financial hardship (1). Moving towards UHC involves meeting three distinct goals: (i) providing access to needed health services; (ii) ensuring services are of sufficient quality to be effective; (iii) and securing financial protection (the focus of this paper). Universality and equity are central to each goal.

During the 20th century, European countries led the way in moving towards UHC, providing a model for

others to follow. Yet, few European policy-makers would claim to be fully satisfied with their country's progress in meeting all three goals. Moreover, in the wake of the economic crisis, few would argue that UHC achievements are irrevocable.

Efforts to monitor progress towards UHC focus on health system performance in two areas: access to health services and financial protection. Access is commonly assessed by looking at the extent to which people are prevented from using health services (i.e. foregoing care and having unmet need) due to barriers relating to cost, distance to facilities or long waiting times. Countries in the European Union (EU) have some idea of how well they are doing in terms of access to health care because unmet need has been monitored since 2005 through the annual EU Survey on Income and Living Conditions (EU-SILC; carried out in the 28

Member States plus Iceland, Norway and Switzerland). These data suggest that unmet need for health care is generally low – on average, experienced by less than 4% of the EU population, although there are notable exceptions across and within countries (2). Cost is the most important reason for unmet need.

EU data on unmet need also suggest that there have been important changes in performance over time. Between 2005 and 2009, unmet need remained stable or fell in the vast majority of countries, but this positive trend was reversed following the onset of the economic crisis (2). To illustrate, Fig. 1 shows that unmet need was higher among the poorest fifth of the population in 2014 than in 2009 in 21 of the 28 EU countries. The fact that so many high-income countries failed to protect access to health services during and after the crisis, especially for the most vulnerable people, should be a matter of concern to national and international policy-makers (3,4). It highlights the importance of constant vigilance to ensure sustained progress towards UHC.

In contrast, most European countries do not have up-to-date information on how well they are doing in terms of financial protection. This is surprising given the importance of financial protection to UHC, the presence of well-established indicators for measuring financial protection and the routine availability of the data needed to prepare estimates.

To address this gap, the World Health Organization Regional Office for Europe has developed a new approach to monitoring financial protection. We have adapted conventional measures so that they are more relevant to high- and middle-income countries across the region and are working closely with national experts to provide context-specific assessments.

In this article, we will show that systematic monitoring of financial protection is critical for assessing country-level and regional progress towards UHC and can provide actionable evidence for policy. We will explain why analysis of financial protection matters, review different ways of measuring it and

FIG. 1. UNMET NEED FOR HEALTH CARE DUE TO COST, DISTANCE AND WAITING TIME AMONG POOR PEOPLE IN EUROPE BEFORE AND AFTER THE ECONOMIC CRISIS



EU28: mean value for the 28 Member states; data are for the poorest fifth of the population.

Source: Eurostat (2).

describe how our new approach adds value. By combining up-to-date estimates of financial protection with detailed national analysis, it is possible to generate new evidence, raise awareness of an important dimension of health system performance and identify concrete policies to alleviate financial hardship.

FINANCIAL PROTECTION ANALYSIS

Financial hardship is an outcome of using health services and having to pay for them at the point of use. Out-of-pocket payments – formal or informal payments made by people at the time of using any health care good or service – are unlikely to cause

problems if they are small and paid by people who are well off. However, even small payments can cause financial hardship for poor people and those who need to pay for some or all of the costs of ongoing treatment – for example, for medicines for chronic conditions. Financial hardship caused by out-of-pocket payments for health may prevent households from spending enough on other basic needs such as food, housing and heating. In the long term, this could lead to further deprivation and ill-health.

Health systems that provide strong financial protection keep out-of-pocket payments to a minimum using a combination of strategies (1). These include ensuring adequate and stable public funding; providing universal population entitlement to a wide range of publicly financed health services, with limited use of copayments (user charges); securing equitable and timely access to good quality care delivered at the lowest cost; and implementing policies to protect vulnerable groups of people. As outpatient medicines account for a large share of out-of-pocket payments (5), policies to expand publicly financed coverage of medicines, reduce medicine prices, and ensure cost-effective prescribing, dispensing and use of medicines play a vital role in strengthening financial protection.

The incidence of financial hardship tends to be higher in poorer than in richer countries (6,7), partly because public spending on health is generally much lower as a share of national wealth (i.e. gross domestic product) in poorer countries. However, financial protection is also an issue in high-income countries, for the reasons set out in Box 1.

Analysis at national or subnational levels can provide policy-makers with information on the magnitude, distribution and causes of financial hardship.

- *Magnitude* – the number of people who experience financial hardship as a result of out-of-pocket payments.
- *Distribution* – who these people are and whether some groups are systematically disadvantaged. Datasets always allow disaggregation by household income (consumption) status and often by other household characteristics such as size, composition and place of residence and the age, gender and occupational status of the head of the household.
- *Causes* – the role of different types of health service in driving financial hardship. Most datasets allow

BOX 1. FIVE REASONS WHY FINANCIAL PROTECTION IS AN IMPORTANT ISSUE IN HIGH-INCOME COUNTRIES

1. Financial protection is a core health system objective (i.e. a central component of health system performance assessment) in rich and poor countries alike. Its global relevance is reflected in the inclusion of UHC as one of the sustainable development goals. All countries have committed to meeting the sustainable development goals.
2. Not all high-income countries provide universal population entitlement to a wide range of publicly financed health services. Almost all require copayments at the point of use. Publicly financed coverage of outpatient medicines is often weak.
3. Many high-income countries still rely heavily on out-of-pocket payments. In the World Health Organization European Region, for example, out-of-pocket payments accounted for over a fifth of total spending on health in 15 out of 34 high-income countries in 2014 (8).
4. Policy choices matter. Even high-income countries face fiscal constraints and must make trade-offs when allocating resources. They also have people who are poor or vulnerable in other ways. Failure to spend limited resources efficiently and to provide effective protection for vulnerable groups (e.g. through exemptions from copayments) is likely to exacerbate financial hardship.
5. Policy achievements can be undone. Many people have been disadvantaged by an erosion of health coverage due to changes introduced during the recent economic crisis, with adverse consequences for access (3,4). Health coverage was also eroded in many countries following the collapse of the Soviet Union in the early 1990s (9).

Source: adapted from Thomson et al. (10).

disaggregation by inpatient care, outpatient care, medicines, medical products, diagnostic tests and dental care.

Analysing temporal trends within a country can make it easier to identify correlations among the socioeconomic environment, the health system, and the incidence, distribution and drivers of financial hardship. For example, it may be possible to link a change (or the absence of change) in financial hardship to changes (or the absence of change) in the health system and in policies beyond the health system.

To prepare estimates, analysts need access to survey data on household spending levels and patterns, including spending on health care goods and services. EU Member States are required to conduct household budget surveys at least once every five years, although some do this annually. Many other countries in the region also carry out regular household budget surveys. These collect data on the level and composition of out-of-pocket payments for health care goods and services, including both formal and informal payments (although it is not usually possible to distinguish formal from informal payments).

MEASURES OF FINANCIAL PROTECTION

Financial protection is traditionally measured using two indicators associated with the use of health services: impoverishing and catastrophic out-of-pocket payments (6,11–13). Both indicators estimate the number of households in which out-of-pocket payments for health care exceed a predefined threshold. In both cases, it is not the absolute amount of out-of-pocket spending that is important, but rather the impact that it has on household living standards.

The threshold used to estimate the incidence of impoverishing out-of-pocket payments is a poverty line, which can be defined in different ways. To measure the extent of impoverishment involves identifying households initially above the poverty line (non-poor households) who find themselves below the poverty line after paying out of pocket for health care (now poor households).

For catastrophic out-of-pocket payments, the threshold is a share of a household's budget or a household's

capacity to pay. A simple approach is to consider out-of-pocket payments to be catastrophic if they exceed a share – for example, 25% – of a household's budget, with budget defined as the household's total income or total consumption (i.e. actual spending) (12,14). Consumption is often regarded as a more stable indicator of living standards than income, especially in contexts where incomes are irregular or partially in kind. The obvious disadvantage of the budget share approach, however, is that it underestimates financial hardship among poorer households: after spending 25% of its budget on health care, a poor household will have much less money to spend on other things compared with a rich household, and will need to spend most of it on meeting basic needs such as food, housing and heating (15).

More refined approaches define out-of-pocket payments as catastrophic if they exceed a share of the household's capacity to pay (the household's budget remaining after deducting an amount to cover spending on basic needs). This amount could be normative (the same for all households of equivalent size) (6) or reflect a household's actual spending on basic needs (12). Studies that account for capacity to pay have traditionally used normative or actual food spending as a proxy for spending on basic needs. The main disadvantage with this is that food is not necessarily a good proxy for basic needs in high- and middle-income countries because households (and countries) tend to spend proportionately less on food as they get richer; nor is it a good proxy for basic needs in countries with cold climates, where heating is a necessity. As a result, conventional capacity-to-pay approaches are likely to underestimate financial hardship in richer countries and, as with the budget share approach, in poorer households.

In response to these limitations and in the absence of an up-to-date assessment of financial protection in European health systems (13,14), the World Health Organization Regional Office for Europe has initiated a new approach to monitoring financial protection that makes three important contributions to knowledge and evidence. First, it has adapted conventional measures of financial protection to make them more relevant to high- and middle-income countries. Second, it will provide up-to-date estimates for a wide range of countries in the region, including countries where estimates have never been available before. This will

help raise awareness of financial protection at national and regional levels. Third, by working closely with national experts to produce detailed and context-specific assessments, it will generate evidence that is actionable.

ADAPTING MEASURES FOR HIGH- AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES

We will briefly describe the main changes we have made to conventional measures in our approach to financial protection analysis and note some implications for policy. First, our approach uses a country-specific poverty line based on household spending to meet basic needs. It extends the concept of basic needs to include the cost of housing and utilities (water, gas, electricity and heating), in addition to the cost of food. We begin by calculating a normative amount that reflects spending on food, housing and utilities among relatively poor households (those between the 25th and 35th percentiles of the household consumption distribution) in a given country. Preliminary results show that our basic needs line is consistently higher than the food-based line used in conventional approaches but lower than poverty lines widely used in the World Health Organization

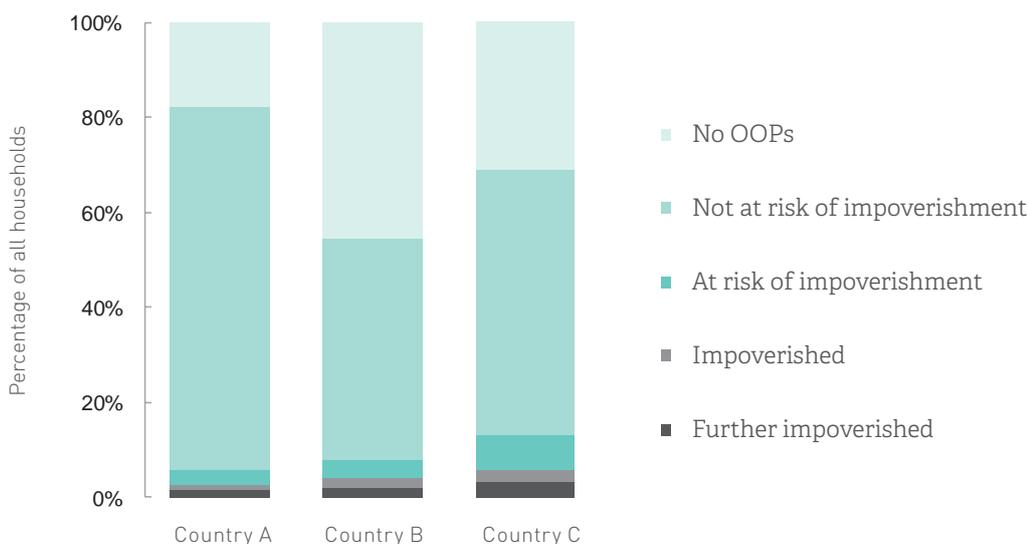
European Region. For example, it is substantially lower than the EU poverty line of 60% of median income.

We then divide the population into five mutually exclusive groups according to where households stand in relation to the basic needs line, drawing on the work of Wagstaff and Eozenou (16), as shown in Fig. 2:

- households that do not incur any out-of-pocket payments at all – that is, *non-spenders*;
- households that are *not at risk of impoverishment* because they do not come close to the basic needs line after paying out of pocket;
- households *at risk of impoverishment* because they come close to the basic needs line after paying out of pocket;
- households that are *impoverished* after paying out of pocket – that is, they do not have enough left over to meet their basic needs; and
- households that are *further impoverished* because they are already below the basic needs line before paying out of pocket.

This change draws attention to people who are rarely visible in conventional approaches: those in households that are further impoverished, are at risk of impoverishment or do not spend on health care. Highlighting out-of-pocket spending in people already living below the basic needs

FIG. 2. BREAKDOWN OF THE POPULATION BY RISK OF IMPOVERISHMENT AFTER PAYING OUT OF POCKET FOR HEALTH SERVICES



OOP: out-of-pocket payment.

OOPs include formal and informal payments. At risk of impoverishment refers to households who come within 120% of the basic needs line after paying out of pocket.

Source: authors' estimates using data from three countries.

line is useful, given the emphasis that many health systems place on protecting poor people – for example, by exempting them from copayments. Policy-makers will also find it useful to understand how out-of-pocket payments affect a household's risk of not having enough to spend on basic needs.

Similarly, it is useful to highlight non-spenders, some of whom may face financial barriers to access. Unfortunately, most datasets do not tell us whether non-spenders forego health care, but making them visible allows us to raise questions about the possibility of unmet need, particularly for health systems that do not exempt people from copayments.

To estimate the incidence of catastrophic out-of-pocket payments, we count all households in which out-of-pocket payments account for more than a given share of capacity to pay. As in conventional budget share and capacity-to-pay approaches, the choice of threshold is arbitrary, but we usually present results using a threshold of 40%. Our approach differs in our treatment of households living below the basic needs line before paying out of pocket. Because these households do not have any capacity to pay – their capacity to pay is negative – we count all of them with out-of-pocket payments when calculating the incidence of catastrophic spending. In contrast, conventional approaches do not allow households to have a negative

capacity to pay and therefore apply a different threshold to people below and above the poverty or basic needs line before paying out of pocket, which underestimates financial hardship among poorer households.

This departure from convention has two important outcomes. First, in treating already very poor households in the same way as non-poor households, it corrects for underestimation and makes financial hardship among poorer households more visible in relation to richer households. Second, it implicitly requires the out-of-pocket health spending of richer households to represent a higher share of their budget compared with poorer households before it can be classified as catastrophic.

The first outcome can be seen in Fig. 3. In conventional approaches (Fig. 3a), the distribution of households with catastrophic out-of-pocket payments is either proportionate (country A; that is, all households are equally likely to face financial hardship) or progressive (country C; that is, that richer households are most likely to face financial hardship). In some cases, there is no clear pattern (country B). In our new approach (Fig. 3b), the distribution is consistently regressive, meaning that poorer households are consistently most likely to face financial hardship. This makes intuitive sense and immediately signals where policy needs to focus in order to improve financial protection.

FIG. 3. HOUSEHOLDS WITH CATASTROPHIC SPENDING BY CONSUMPTION QUINTILE: A COMPARISON OF RESULTS USING DIFFERENT APPROACHES



OOP: out-of-pocket payment. OOPs include formal and informal payments.

Source: authors' estimates using data from three countries.

Fig. 4 illustrates the second outcome. With conventional approaches (Fig. 4a), the amount of catastrophic spending on health care, as a share of the household budget, is similar across all households or may even be slightly regressive, meaning that the poor have to spend a larger share of their budget out of pocket than the rich for their health spending to be classified as catastrophic (country B). In our new approach (Fig. 4b), the distribution is consistently progressive, in line with normative equity goals and policy concerns in practice. As we have noted, many health systems exempt poor people from copayments to ensure they have less out-of-pocket spending compared with richer people.

Some will argue that this change in measurement artificially inflates the incidence of catastrophic out-of-pocket payments because it classifies all out-of-pocket payments by any household living below the basic needs line as catastrophic, even if such payments are very small. In our view, however, the change is consistent with normative and empirical policy objectives. Preliminary results also show that the average amount spent on health care by this group ranges from around 3% to around 10% of the household budget. So, while the absolute amount spent may seem small in some cases, it is not an insignificant share of an already very poor household's budget.

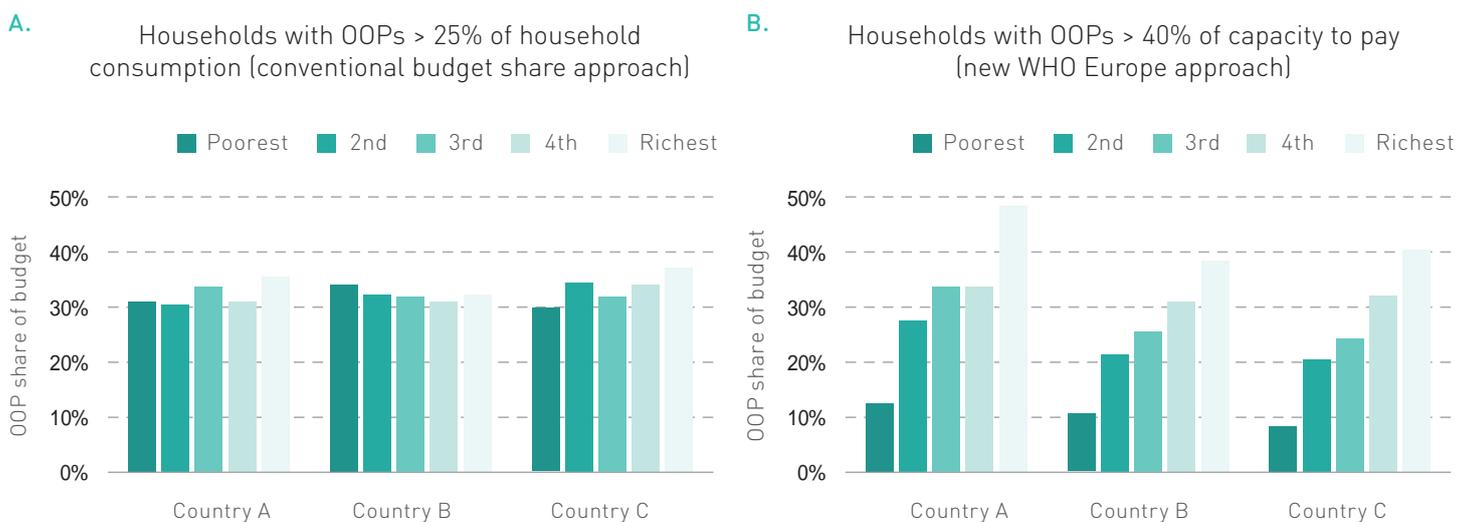
Finally, we are able to summarize the population breakdown by risk of impoverishment and the incidence of catastrophic out-of-pocket payments in a single chart (Fig. 5).

GENERATING ACTIONABLE EVIDENCE FOR POLICY

In the past, international studies of financial protection have focused on producing numbers on the incidence of impoverishing or catastrophic spending across multiple countries. They have not presented results on the distribution of financial hardship – perhaps because there was no clear pattern across countries – or on the drivers of financial hardship; nor have they offered country-level analysis (6,7,14,17). Focusing on numbers serves advocacy purposes by drawing attention to the magnitude of the problem facing countries or regions. However, it does not provide actionable guidance for policy-makers.

Our approach aims to provide policy-makers with evidence they can act upon. To produce this evidence, the World Health Organization Regional Office for Europe is working closely with one or more experts in each country of the study to prepare a comprehensive

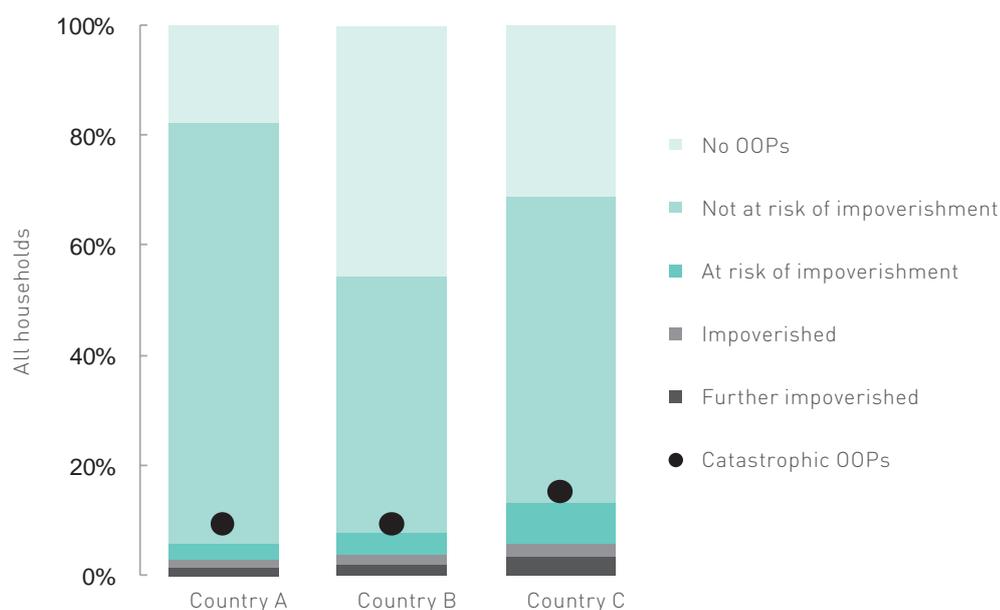
FIG. 4. OOPs AS A SHARE OF THE HOUSEHOLD BUDGET AMONG CATASTROPHIC HOUSEHOLDS: A COMPARISON OF RESULTS USING DIFFERENT APPROACHES



OOP: out-of-pocket payment.

OOPs include formal and informal payments.

Source: authors' estimates using data from three countries.

FIG. 5. HOUSEHOLDS AT RISK OF IMPOVERISHMENT AFTER PAYING OUT OF POCKET AND THE INCIDENCE OF CATASTROPHIC OUT-OF-POCKET PAYMENTS

OOP: out-of-pocket payment.

OOPs include formal and informal payments. At risk of impoverishment refers to households who come within 120% of the basic needs line after paying out of pocket.

Source: authors' estimates using data from three countries.

national assessment of the incidence, distribution and drivers of financial hardship, while using data from at least two discrete years to allow analysis over time or before and after reform.

The national assessment analyses financial protection in the context of health system factors such as changes in spending on health, changes in health coverage and evidence of unmet need. It also considers the role of factors beyond the health system that affect people's capacity to pay out of pocket, including changes in employment rates and social protection policies. This type of analysis makes it possible to identify the policies and health services associated with financial hardship for different groups of people, which in turn gives policy-makers a good idea of where to focus their attention.

National assessments will feed into a regional overview. Although a comparative analysis is challenging due to differences in the quality of household survey data, it is possible to establish patterns across countries. Preliminary results from our study show that financial hardship is consistently concentrated among the two poorest quintiles (Fig. 3) and consistently driven mainly

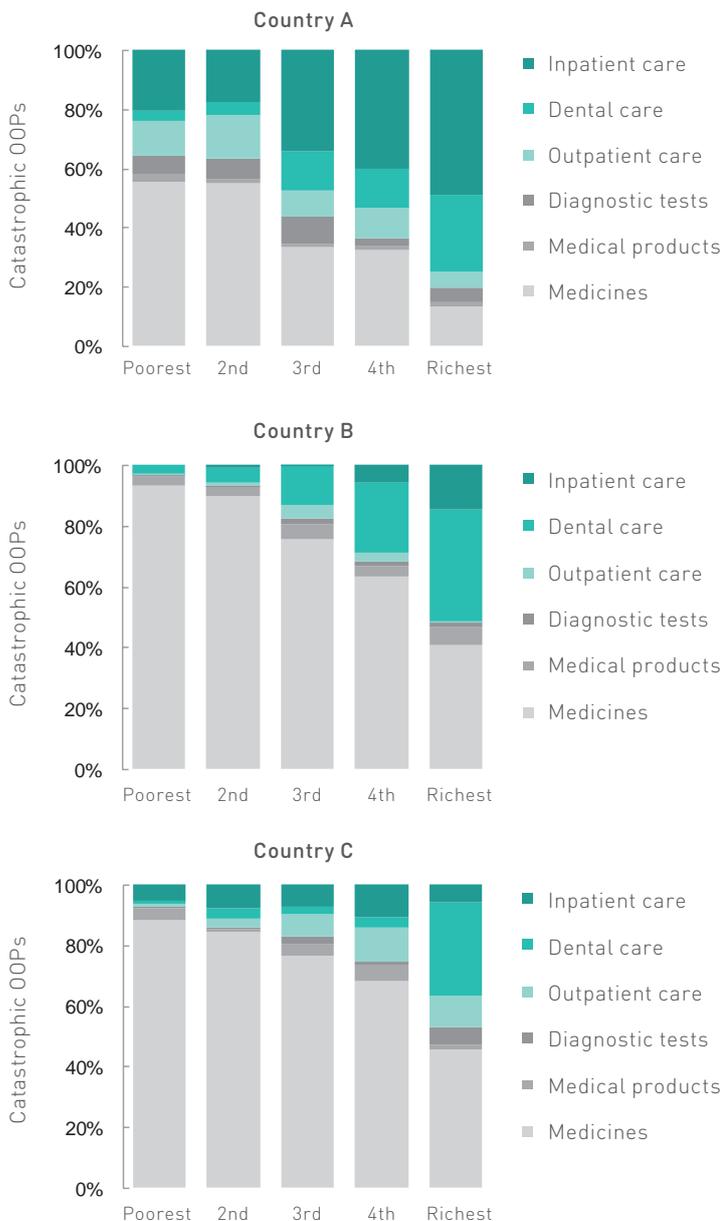
by out-of-pocket spending on outpatient medicines, particularly for poorer households (Fig. 6). For richer households, financial hardship is more likely to be driven by spending on dental care and inpatient care (as well as medicines), probably reflecting enhanced access to dental care or treatment in private facilities for this group.

Preliminary results also show that the incidence of catastrophic out-of-pocket payments varies considerably across countries, affecting between 1% and 18% of the population in the countries in our study. In line with earlier studies, we find financial hardship to be associated with out-of-pocket payments as a share of total spending on health (6,7,13), but it is also influenced by policies. For example, countries can learn from cross-national differences in health coverage, including the ways in which copayments are used and the mechanisms used to protect people against copayments, especially for medicines.

FROM EVIDENCE TO POLICY

Equitable access to effective health services and financial protection are key goals for UHC and for

FIG. 6. DRIVERS OF IMPOVERISHING AND CATASTROPHIC OUT-OF-POCKET PAYMENTS BY CONSUMPTION QUINTILE



OOP: out-of-pocket payment.

OOPs include formal and informal payments.

Source: Authors' estimates using data from three countries.

health systems. Many countries in the World Health Organization European Region already monitor unmet need for health care, but the Region lacks a comprehensive set of comparable estimates for financial protection, even though the necessary data are routinely available.

Systematic monitoring of financial protection across a wide range of countries, accompanied by in-depth

national analysis, will help raise awareness about the magnitude of financial hardship in Europe. It will lead to a better understanding of the factors and policies that cause financial hardship and allow countries to identify concrete ways of improving financial protection, particularly for vulnerable groups of people. A further advantage is that policies introduced to alleviate financial hardship are also likely to reduce unmet need.

The World Health Organization Regional Office for Europe is ready to work with Member States to ensure that the evidence generated by our study results in policy changes to strengthen financial protection and promote equitable access to health services. To this end, we seek to facilitate national and international policy dialogue to share results, foster cross-country learning and support evidence-informed policy development.

Acknowledgements: We are grateful to two anonymous referees for their comments on an earlier draft of this article and to the 25 experts who took part in a technical workshop "Measuring financial protection in health systems: a new approach for the World Health Organization European Region" in Barcelona, 21–22 October 2015. We are responsible for any mistakes.

Source of funding: The Government of the Autonomous Community of Catalonia, Spain, and the United Kingdom's Department for International Development.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. World health report. Health systems financing: the path to universal coverage. Geneva: World Health Organization; 2010 (<http://www.who.int/whr/2010/en/>, accessed 8 July 2016).
2. Eurostat. EU-SILC data on unmet need: 2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat>, accessed 8 July 2016).
3. Thomson S, Figueras J, Evetovits T, Jowett M, Mladovsky P, Maresso A et al. Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy. Policy summary. Copenhagen: World Health Organization/European Observatory on Health Systems and Policies; 2014 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/policy-briefs-and-summaries/economic-crisis,->

- health-systems-and-health-in-europe-impact-and-implications-for-policy-policy-summary-2015, accessed 8 July 2015].
4. Thomson S, Figueras J, Evetovits T, Jowett M, Mladovsky P, Maresso A et al. Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy. Maidenhead: Open University Press; 2015 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/economic-crisis,-health-systems-and-health-in-europe.-impact-and-implications-for-policy-2015>, accessed 8 July 2016).
 5. Health at a glance. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2015 (<http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>, accessed 8 July 2016).
 6. Xu K, Evans D, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray C. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet*. 2003;362:111–17. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5).
 7. Xu K, Evans D, Carrin G, Aguilar-Rivera A, Musgrove P, Evans T. Protecting households from catastrophic health spending. *Health Aff (Millwood)*. 2007;26:972–83. doi:10.1377/hlthaff.26.4.972.
 8. Global health expenditure database [online database]. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/health-accounts/ghed/en/>, accessed 7 July 2016).
 9. Kutzin J, Cashin C, Jakab M, editors. Implementing health financing reform: lessons from countries in transition. Copenhagen: World Health Organization/European Observatory on Health Systems and Policies; 2010 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/implementing-health-financing-reform-lessons-from-countries-in-transition-2010>, accessed 8 July 2016).
 10. Thomson S, Evetovits T, Cylus J, Jakab M. Generating evidence for UHC: systematic monitoring of financial protection in European health systems. *Eurohealth*. 2016; 22:23–7.
 11. Wagstaff A, van Doorslaer E. Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993–1998. *Health Econ*. 2003;12:921–34. doi:10.1002/hec.776.
 12. O'Donnell O, van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. Analysing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation. Washington (DC): The World Bank; 2008.
 13. Saksena P, Hsu J, Evans D. Financial risk protection and universal health coverage: evidence and measurement challenges. *PLoS Med* 2014;11:e1001701. doi:10.1371/journal.pmed.1001701.
 14. World Health Organization and World Bank. Tracking universal health coverage. First global monitoring report. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/healthinfo/universal_health_coverage/report/2015/en/, accessed 8 July 2016).
 15. Ataguba J. Reassessing catastrophic health care payments with a Nigerian case study. *Health Econ Policy Law*. 2012;7:309–26. doi:10.1017/S1744133110000356.
 16. Wagstaff A, Eozenou P. CATA meets IMPOV. A unified approach to measuring financial protection in health. Policy Research Working Paper 6861. Washington (DC): The World Bank; 2014.
 17. Health equity and financial protection datasheet: Europe and central Asia. Washington (DC): The World Bank; 2012 (<http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/08/16630664/health-equity-financial-protection-datasheet-europe-central-asia>, accessed 8 July 2016).

Оригинальное исследование

МОНИТОРИНГ ФИНАНСОВОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГРЕССА НА ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВСЕОБЩЕГО ОХВАТА МЕДИКО-САНИТАРНЫМИ УСЛУГАМИ В ЕВРОПЕ

Sarah Thomson¹, Tamás Evetovits¹, Jonathan Cylus², Melitta Jakab¹

¹ Барселонский офис Всемирной организации здравоохранения по укреплению систем здравоохранения, Барселона, Испания

² Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения, Исследовательский центр Лондонской школы экономики и политических наук (LSE), Лондон, Соединенное Королевство

Автор, отвечающий за переписку: Sarah Thomson (адрес электронной почты: thomsons@who.int)

АННОТАЦИЯ

Европейские страны возглавили движение на пути к всеобщему охвату медико-санитарными услугами в XX веке. Экономический кризис и другие факторы бросили вызов этому достижению в некоторых странах, подчеркивая необходимость приложения постоянных усилий для поддержания прогресса. Для оценки всеобщего охвата медико-санитарными услугами обычно используются критерии эффективности системы здравоохранения по двум направлениям: 1) в какой степени люди не могут пользоваться услугами из-за барьеров для доступа (неудовлетворенный спрос на медицинские

услуги); 2) в какой степени люди защищены от финансовых трудностей при пользовании медико-санитарными услугами (финансовая защита). Европейский союз регулярно отслеживает показатели неудовлетворенного спроса, но в Европе не имеется достаточно полного набора показателей финансовой защиты, хотя при этом необходимые данные для этого вполне доступны в большинстве стран. Для устранения этого пробела Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения инициировало проект для получения актуальных оценок финансовой

защиты с использованием нового подхода, более приемлемого для стран региона с высоким и средним уровнем дохода. Мы объясняем, почему важны меры финансовой защиты, вкратце рассматриваем обычные пути ее измерения, демонстрируем, каким образом адаптированные методы измерения Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения способствуют повышению эффективности, и описываем, как мониторинг с учетом конкретных условий позволяет получать данные, применимые для выработки политики.

Ключевые слова: ФИНАНСОВАЯ ЗАЩИТА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВСЕОБЩИЙ ОХВАТ МЕДИКО-САНИТАРНЫМИ УСЛУГАМИ, НЕУДОВЛЕТВОРЕННЫЙ СПРОС

СОСТОЯНИЕ ВСЕОБЩЕГО ОХВАТА МЕДИКО-САНИТАРНЫМИ УСЛУГАМИ В ЕВРОПЕ

Всеобщий охват медико-санитарными услугами (ВОМСУ) означает, что каждый человек может пользоваться эффективными медицинскими услугами по мере необходимости, не испытывая финансовых затруднений (1). Движение в направлении ВОМСУ включает в себя достижение трех различных целей:

i) обеспечение доступа к необходимым медицинским услугам; ii) обеспечение достаточного качества услуг для того, чтобы они были эффективными; iii) обеспечение финансовой защиты (тема этой статьи). Всеобщий характер и обеспечение справедливости занимают центральное место в каждой из этих целей.

В течение XX века европейские страны возглавляли работу по обеспечению всеобщего охвата медико-санитарными услугами, предложив другим странам пример для подражания. Однако лишь не-

многие европейские политики могли бы заявить, что они полностью удовлетворены прогрессом в достижении всех трех целей. Более того, в условиях экономического кризиса немногие могут утверждать, что достижения ВОМСУ безоговорочны.

Деятельность по отслеживанию прогресса в деле ВОМСУ направлена на обеспечение эффективности системы здравоохранения в двух областях: доступность медико-санитарных услуг и финансовая защита. Доступность обычно оценивается путем изучения того, в какой степени люди не могут воспользоваться медико-санитарными услугами (например, отказываются от услуг и имеют неудовлетворенную потребность) вследствие барьеров, связанных с ценой, расстоянием до медицинских учреждений или долгим временем ожидания. Страны Европейского союза имеют определенное представление о том, насколько хорошо они действуют с точки зрения доступа к услугам здравоохранения, поскольку показатели неудовлетворенных потреб-

ностей отслеживаются с 2005 г. в рамках ежегодного Европейского опроса об уровне доходов и жизненных условиях (EU-SILC), который проводится в 28 государствах-членах ЕС, плюс в Исландии, Норвегии и Швейцарии). Эти данные показывают, что неудовлетворенная потребность в медико-санитарных услугах в целом невысока – в среднем, ее испытывают менее 4% населения ЕС, хотя имеются и заметные отличия как между странами, так и внутри стран (2). Наиболее важной причиной неудовлетворенной потребности является цена.

Данные ЕС по неудовлетворенной потребности также позволяют предположить, что в течение определенного времени произошли существенные изменения в эффективности. Между 2005 и 2009 гг. неудовлетворенная потребность оставалась на одном уровне или сокращалась в подавляющем большинстве стран, но этот позитивный тренд поменялся на обратный с началом экономического кризиса (2). На рисунке 1 показано, что показатели

РИСУНОК 1. НЕУДОВЛЕТВОРЕННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВСЛЕДСТВИЕ СТОИМОСТИ, БОЛЬШОГО РАССТОЯНИЯ И ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ СРЕДИ МАЛОИМУЩИХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ В ЕВРОПЕ ДО И ПОСЛЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА



ЕС28: среднее значение для 28 государств-членов; данные по беднейшей пятой части населения.

Источник: Eurostat (2).

неудовлетворенной потребности среди беднейшей пятой части населения были выше в 2014 г., чем в 2009 г. в 21 из 28 стран ЕС. Тот факт, что такое большое число стран с высоким уровнем дохода не смогли обеспечить доступ к медико-санитарным услугам во время и после кризиса, особенно для наиболее уязвимых групп населения, должен вызвать озабоченность среди лиц, вырабатывающих национальную и международную политику (3,4). Это подчеркивает важность уделения постоянного внимания для обеспечения устойчивого прогресса на пути к ВОМСУ.

В то же время большинство европейских стран не имеют актуальной информации о том, насколько успешно они действуют в сфере финансовой защиты. Это удивительно, учитывая важность финансовой защиты для ВОМСУ, наличия надежных показателей для оценки финансовой защиты и планового доступа к данным, необходимым для подготовки оценок.

Для устранения этого пробела Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения разработало новый подход к мониторингу показателей финансовой защиты. Мы адаптировали обычные методы измерения таким образом, что они стали более пригодны для стран региона с высоким и средним уровнем доходов, и мы тесно работаем с национальными специалистами для проведения оценок с учетом специфики каждой страны.

В этой статье мы хотим показать, что систематический мониторинг финансовой защиты очень важен для оценки продвижения на пути ВОМСУ на уровне страны и региона в целом и может обеспечить действенные фактические данные для формирования политики. Мы объясним, почему так важен анализ финансовой защиты, сделаем обзор нескольких способов измерения этого показателя и опишем дополнительные преимущества нашего нового подхода. Путем сочетания актуальных оценок финансовой защиты с подробным национальным анализом возможно получить новые фактические данные, повысить осведомленность о важном показателе эффективности системы здравоохранения и предусмотреть конкретные меры для облегчения финансовых затруднений.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ЗАЩИТЫ

Финансовые трудности возникают вследствие необходимости использования медицинских услуги и платить за них на месте их оказания. Расчеты наличными – официальные или неофициальные платежи, которые делают люди в момент пользования каким-либо медицинским товаром или услугой – вряд ли вызывают проблемы, если они невелики и платятся людьми, имеющими достаток. Тем не менее, даже небольшие платежи могут вызвать финансовые затруднения у малоимущих людей и у тех, кто должен оплачивать частично или полностью постоянное лечение – например, покупать лекарства при хронических заболеваниях. Финансовые трудности, вызванные необходимостью платить наличными за медицинские услуги могут лишить домохозяйства возможности тратить достаточно средств на другие основные потребности, такие как еда, жилье и отопление. В долгосрочной перспективе это может привести к еще большим лишениям и ухудшению здоровья.

Системы здравоохранения, которые обеспечивают высокую степень финансовой защиты, сводят наличные платежи к минимуму, используя комбинацию разных стратегий (1). Они включают в себя обеспечение адекватного и стабильного государственного финансирования; обеспечение всеобщего права граждан на доступ к широкому спектру услуг здравоохранения, финансируемых государством, с ограниченным количеством доплат (платы за пользование); обеспечивая равный и своевременный доступ к услугам высокого качества, предоставляемых по самой низкой цене; и реализацию политики для защиты уязвимых групп населения. Поскольку на покупку лекарств при амбулаторном лечении приходится значительная доля наличных платежей (5), политика, направленная на расширение перечня лекарственных средств, финансируемых государством, снижение стоимости лекарственных средств и обеспечение малозатратного назначения, отпуска и использования лекарственных средств играют жизненно важную роль в укреплении финансовой защиты.

Частота возникновения финансовых трудностей, как правило, выше в более бедных, чем в более богатых странах (6,7), отчасти потому, что доля государ-

ственных затрат на здравоохранение в национальном богатстве (т.е., валовом внутреннем продукте) гораздо ниже в более бедных странах. Тем не менее, финансовая защита также является проблемой в странах с высоким доходом, по причинам, представленным во вставке 1.

Анализ на национальном или субнациональном уровне позволяет подготовить информацию для лиц, вырабатывающих политику, о количестве, распределении и причинах финансовых затруднений.

Масштабы – число людей, которые испытывают финансовые трудности в результате платежей наличными.

Распределение – кем являются эти люди, и являются ли некоторые группы постоянно неблагополучными. Наборы данных всегда допускают разбивку по статусу семейного дохода (потребления) и зачастую по другим характеристикам домохозяйства, таким как размер, состав, место проживания, а также возраст, пол и профессиональный статус главы домохозяйства.

Причины – роль различных типов медико-санитарных услуг в возникновении финансовых трудностей. Большинство наборов данных допускают разбивку по стационарному и амбулаторному лечению, лекарственным средствам, товарам медицинского назначения, диагностическим тестам и затратам на стоматологическое обслуживание.

Анализ временных трендов в каждой стране позволяет облегчить нахождение корреляций между социально-экономическими условиями, системой здравоохранения и распространенностью, распределением и движущими силами финансовых трудностей. Например, можно связать изменение (или отсутствие изменений) финансовых трудностей с изменениями (или отсутствием изменений) в системе здравоохранения или в политических мерах за пределами системы здравоохранения.

Для того чтобы подготовить оценки, аналитикам необходим доступ к данным опросов об уровнях и характере расходов домохозяйств, включая затраты на медицинские товары и услуги. От государств-членов ЕС обычно требуется проведение опросов о бюджетах домохозяйств как минимум

ВСТАВКА 1. ПЯТЬ ПРИЧИН ТОГО, ПОЧЕМУ ФИНАНСОВАЯ ЗАЩИТА ВАЖНА ДЛЯ СТРАН С ВЫСОКИМ ДОХОДОМ

1. Обеспечение финансовой защиты является ключевой задачей системы здравоохранения (т.е. центральным компонентом в оценке эффективности системы здравоохранения) равным образом в богатых и бедных странах. Ее глобальная значимость проявляется во включении ВОМСУ в качестве одной из целей устойчивого развития. Все страны взяли на себя обязательства по достижению целей устойчивого развития.
2. Не все страны с высоким доходом обеспечивают всеобщий доступ населения к широкому ряду финансируемых государством медико-санитарных услуг. Почти все из них предусматривают дополнительную оплату на местах. Финансируемое государством страхование стационарного лечения зачастую недостаточно.
3. Во многих странах с высоким уровнем доходов до сих пор широко используется наличная оплата услуг. В Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения, например, на оплату наличными приходилось более одной пятой части всех расходов на медицинские услуги в 15 из 34 стран с высоким уровнем дохода в 2014 г. (8).
4. Политические решения имеют значение. Даже страны с высоким уровнем дохода испытывают бюджетные ограничения и должны идти на компромисс при распределении ресурсов. В них также существуют малообеспеченные люди или группы, ставшие уязвимыми по другим причинам. Неспособность распределить ограниченные ресурсы и обеспечить эффективную защиту уязвимых групп (например, путем освобождения от доплат), скорее всего, усугубит финансовые трудности.
5. Политические достижения могут оказаться недолговечными. Многие люди оказались в неблагоприятных условиях после ослабления системы медико-санитарных услуг вследствие недавнего экономического кризиса, наряду с неблагоприятными последствиями для доступа к этим услугам (3, 4). Медико-санитарное обслуживание также ухудшилось во многих странах вследствие распада Советского Союза в начале 1990-х (9).

Источник: составлено на основе статьи, написанной Thomson и др. (10).

раз в пять лет, хотя некоторые страны проводят их каждый год. Многие другие страны в регионе также проводят регулярные опросы о бюджетах домохозяйств. Они собирают данные об уровне и составе наличных платежей за медицинские товары и услуги, включая официальные и неофициальные платежи (хотя не всегда возможно отличить официальные платежи от неофициальных).

ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ЗАЩИТЫ

Финансовая защита традиционно оценивается с использованием двух показателей, связанных с использованием медико-санитарных услуг: разорительные и катастрофические наличные платежи (6, 11–13). Оба показателя оценивают число домохозяйств, в которых уровень наличных платежей на медицинское обслуживание превышает определенный порог. В обоих случаях важна не абсолютная величина потраченных наличных средств, но, скорее, то влияние, которое она оказывает на уровень жизни домохозяйств.

Пороговое значение, используемое для оценки частоты возникновения разорительных наличных выплат – это черта бедности, которая может быть определена различными способами. Определение масштабов разорения включает в себя выявление домохозяйств, которые изначально находились выше черты бедности (небедные домохозяйства), но после оплаты медицинских услуг наличными оказались ниже черты бедности (и теперь перешли в разряд малообеспеченных домохозяйств).

Порогом катастрофических наличных платежей является часть бюджета домохозяйства или платежеспособность домохозяйства. Простой подход заключается в том, наличную выплату можно считать катастрофическим расходом, если она превышает, например, 25% бюджета домашнего хозяйства, при этом бюджет определяется как общий доход или общая сумма потребления (т. е., фактические расходы) (12, 14). Уровень потребления часто рассматривается как более стабильный индикатор уровня жизни, чем доход, особенно в случаях, когда доходы нерегулярны или частично поступают в неденежной форме. Между тем, очевидный недостаток подхода к оценке на основании доли бюджета заключается в том, что он недооценивает финансовые трудности более бедных домохозяйств: после выплаты 25% своего бюджета на медицинские услуги, у бедного домохозяйства останется гораздо меньше денег на другие потребности в сравнении с богатым домохозяйством, и ему будет необходимо тратить большую часть бюджета на другие основные потребности, такие, как еда, жилье и отопление (15).

Более точные подходы определяют выплаты наличными как катастрофические, если они превышают некоторую долю от платежеспособности домохозяйства (бюджет домохозяйства, остающийся после вычета сумм на покрытие основных потребностей). Эта сумма может быть нормативной (одной и той же для всех домохозяйств аналогичных размеров) (6) либо учитывать реальные затраты домашнего хозяйства на основные потребности (12). Исследования, которые учитывают платежеспособность, традиционно использовали нормативные или фактические расходы на питание как косвенную оценку затрат на основные потребности. Основным недостатком такого подхода является то, что затраты на питание не обязательно являются хорошей косвенной оценкой затрат на основные потребности в странах с высоким и средним доходом, потому что домохозяйства (и страны) тратят меньше на еду по мере того, как становятся богаче. Также это не является хорошей косвенной оценкой в странах с холодным климатом, где необходимо отопление. В результате, общепринятые подходы оценки на основе измерения «способности платить», вероятно, недооценивают финансовые трудности в более богатых странах, и, наряду с подходом «доля в бюджете» – и в более бедных домохозяйствах.

В ответ на эти ограничения и ввиду отсутствия актуальных оценок финансовой защиты в европейских системах здравоохранения (13, 14), Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения приняло новый подход к мониторингу финансовой защиты, который вносит три важных вклада в знания и установленные факты. Во-первых, в нем адаптированы общепринятые единицы измерения уровня финансовой защиты таким образом, что они стали более пригодны для стран с высоким и средним уровнем дохода. Во-вторых, он позволяет получать актуальные оценки для широкого круга стран региона, включая страны, в которых ранее оценки были вообще недоступны. Это поможет повысить уровень информированности о финансовой защите на национальном и региональном уровнях. В-третьих, совместная работа с национальными экспертами над проведением подробных оценок с учетом местных условий приведет к получению фактических данных для принятия конкретных мер.

АДАПТАЦИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ СТРАН С ВЫСОКИМ И СРЕДНИМ УРОВНЕМ ДОХОДА

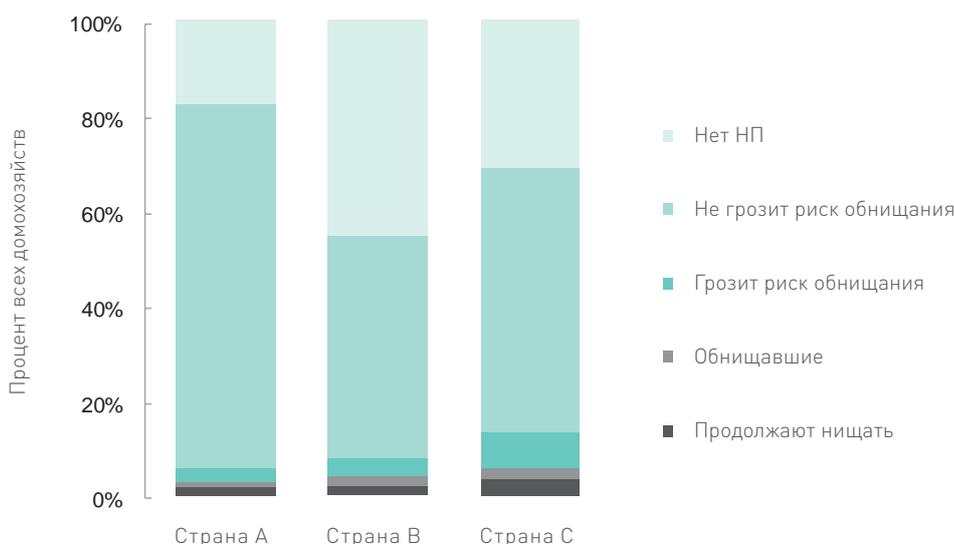
Ниже мы кратко опишем основные изменения, которые мы применили к обычным методам измерения в нашем подходе к анализу финансовой защиты, а также отметим некоторые последствия для политики. Во-первых, при таком подходе мы используем специфичный для каждой страны уровень бедности, основанный на измерении затрат домохозяйств на удовлетворение основных потребностей. Он расширяет понятие основных потребностей путем включения стоимости жилья и коммунальных услуг (вода, газ, электричество и отопление) в дополнение к расходам на питание. Мы начинаем с расчета нормативного показателя, который отражает затраты на питание, жилье и коммунальные услуги среди относительно бедных домохозяйств (таковые находятся между 25-м и 35-м процентилем распределения домохозяйств по уровню потребления) в данной стране. Предварительные

результаты показывают, что наша линия основных потребностей проходит всегда выше, чем линия, основанная на оценке затрат на питание и используемая в обычных методиках, но ниже, чем черта бедности, широко используемая в Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения. Например, она существенно ниже, чем черта бедности ЕС, находящаяся на уровне 60% от среднего дохода.

Затем мы делим население на пять взаимоисключающих групп в соответствии с тем, как домохозяйства расположены относительно линии основных потребностей, опираясь на работу Wagstaff и Eozenou (16), как показано на рисунке. 2:

- домохозяйства, которые вообще не ведут расчеты наличными – *беззатратные*;
- домохозяйства, которым *не грозит опасность обнищания*, поскольку они не подходят вплотную к черте основных потребностей после выплат наличными;
- домохозяйства, которым *грозит опасность обнищания*, поскольку они подходят вплотную к черте основных потребностей после выплат наличными;

РИСУНОК 2. РАЗБИВКА НАСЕЛЕНИЯ ПО СТЕПЕНИ РИСКА ОБНИЩАНИЯ ПОСЛЕ ОПЛАТЫ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ УСЛУГ НАЛИЧНЫМИ



НП: наличные платежи.

НП включают официальные и неофициальные платежи. Риск обнищания грозит домохозяйствам, относящихся к группе, в которой стоимость базовых потребностей после оплаты медицинских услуг наличными составляет 120% их дохода.

Источник: оценки авторов с использованием данных из трех стран.

- домохозяйства, которые *обнищали* после выплат наличными, следовательно, у них осталось недостаточно средств для оплаты основных потребностей;
- домохозяйства, которые *обнищают еще больше*, поскольку они уже находились ниже черты основных потребностей до выплаты наличными.

Это изменение (показателей) привлекает внимание к людям, которые редко заметны при использовании обычных методик: домохозяйства, которые обнищают еще больше, рискуют разориться либо не тратят ничего на заботу о своем здоровье. Выделение затрат на оплату наличными для категории людей, уже живущих ниже уровня основных потребностей, полезно, учитывая то внимание, которое многие системы здравоохранения уделяют защите бедных людей, например, освобождая их от доплат. Лицам, вырабатывающим политику, это также будет полезно для понимания того, как оплата наличными влияет на риск домохозяйств остаться без достаточных средств для оплаты расходов на основные потребности.

Аналогичным образом следует отметить беззатратную категорию домохозяйств, некоторые из которых сталкиваются с финансовыми барьерами при доступе к услугам. К сожалению, большая часть наборов данных не отражает информации о том, отказывается ли беззатратная категория от медицинских услуг, но обеспечение их заметности уже позволяет нам поднять вопрос о возможном наличии неудовлетворенной потребности, в частности, в системах здравоохранения, которые не освобождают людей от доплат.

Для определения частоты случаев катастрофических платежей наличными, мы подсчитываем число всех домохозяйств, в которых оплата наличными превышает определенную долю платежеспособности. Как и при обычных подходах с учетом «доли в бюджете» и «платежеспособности», выбор порогового значения произволен, но мы обычно представляем результаты с использованием порога в 40%. Наш подход различается в нашей трактовке домохозяйств, живущих ниже уровня основных потребностей до выплат наличными. По причине того, что эти домохозяйства вообще не обладают платежеспособностью – для них она отрицательна, – мы исходим из предположения, что все они платят наличными, при расчете масштаба катастрофических затрат. В противоположность

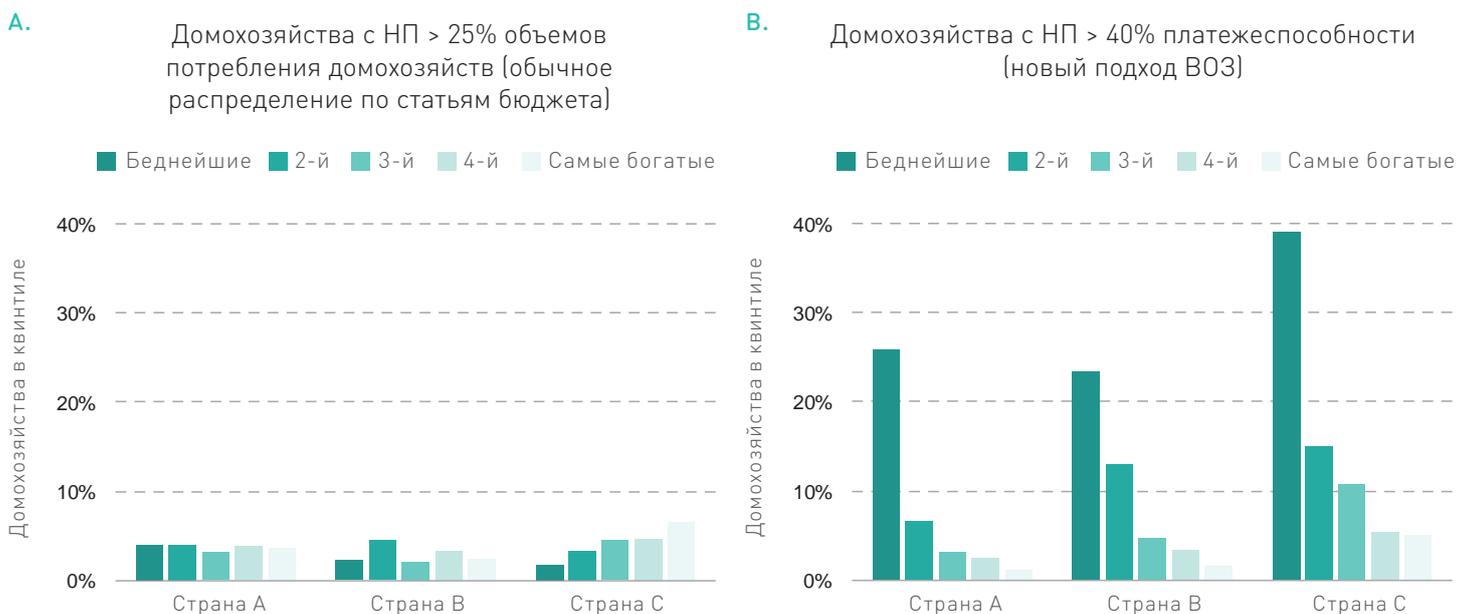
этому, а рамках обычных методик не допускается, что домохозяйства могут иметь отрицательную платежеспособность, и, следовательно, используются различные пороговые значения для людей, живущих ниже и выше черты бедности или уровня базовых потребностей, до того как они платят наличными, что приводит к недооценке финансовых трудностей среди более бедных домохозяйств.

Такой отход от общепринятых методик имеет два важных результата. Во-первых, мы относимся к очень бедным домохозяйствам так же, как и к обеспеченным домохозяйствам, и это позволяет учесть поправку на недооценку и делает более заметными финансовые трудности, которые испытывают более бедные домохозяйства по сравнению с более богатыми. Во-вторых, это косвенным образом позволяет предположить, что наличные затраты на оплату расходов на медицину у более богатых домохозяйств представляют большую долю их бюджета по сравнению с более бедными домохозяйствами, прежде чем они будут классифицированы как катастрофические.

Первый результат представлен на рисунке. 3. При использовании обычных методов (рис. 3а) распределение домохозяйств с катастрофическими наличными платежами либо является пропорциональным (страна А; то есть все домохозяйства в равной степени испытывают финансовые трудности), либо прогрессивным (страна С; то есть, более богатые домохозяйства скорее всего столкнутся с финансовыми трудностями). В некоторых случаях четкая модель не прослеживается (страна В). В нашей новой методике (рис. 3b) распределение последовательно регрессивно (неуклонно убывающее), что означает, что более бедные домохозяйства скорее всего испытывают финансовые трудности. Это создает интуитивное понимание и немедленно сигнализирует о том, на что следует обратить внимание в политике для улучшения финансовой защиты.

Рисунок 4 иллюстрирует второй результат. При обычной методике (рис. 4а), размер катастрофических расходов на медицинское обслуживание как доля бюджета домашнего хозяйства, аналогичен для всех домохозяйств, или может быть даже слегка нисходящим, что значит, что бедные должны потратить большую долю своего бюджета на оплату медицинских расходов наличными, чем богатые,

РИСУНОК 3. ДОМОХОЗЯЙСТВА С КАТАСТРОФИЧЕСКИМИ РАСХОДАМИ ПО КВИНТИЛИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ: СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНЫХ МЕТОДОВ

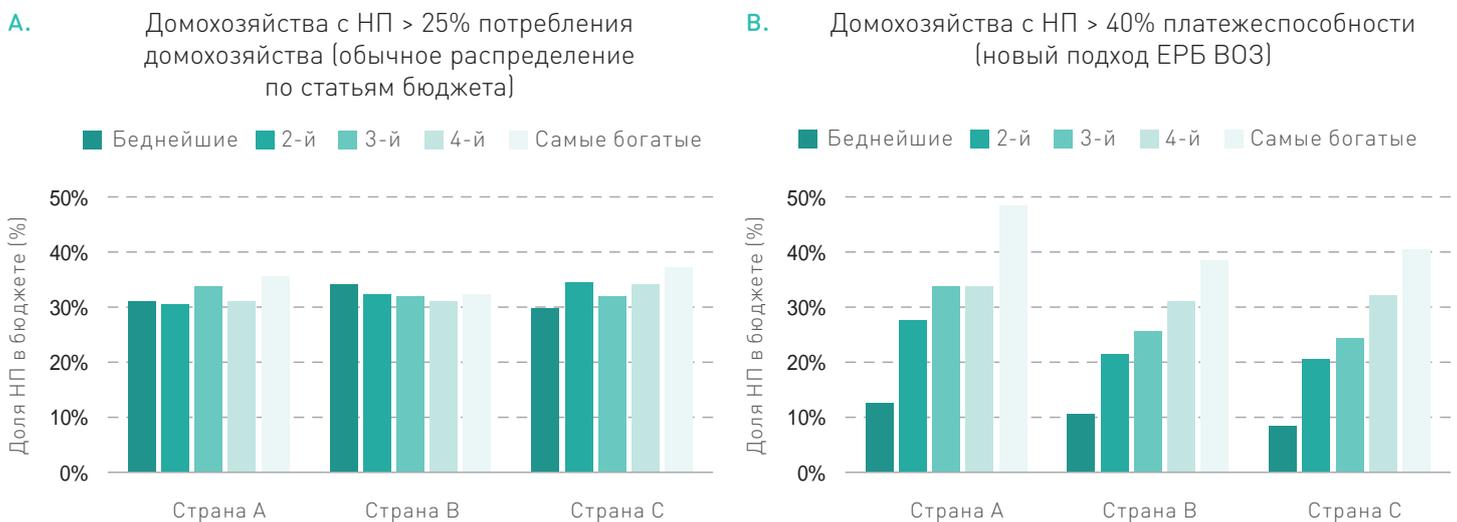


НП: наличные платежи.

НП включают официальные и неофициальные платежи.

Источник: оценки авторов с использованием данных из трех стран.

РИСУНОК 4. НП КАК ДОЛЯ БЮДЖЕТА ДОМОХОЗЯЙСТВА СРЕДИ ДОМОХОЗЯЙСТВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ: СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНЫХ МЕТОДОВ



НП: наличные платежи.

НП включают официальные и неофициальные платежи.

Источник: оценки авторов с использованием данных из трех стран.

прежде чем это будет классифицировано как катастрофические расходы (страна В). В нашем новом подходе (рис. 4б) распределение является неуклонно восходящим в соответствии с законодательно

закрепленными целями обеспечения справедливости и практическими задачами политики. Как уже было отмечено, многие системы здравоохранения освобождают бедных людей от доплат, чтобы гаран-

тировать меньшие затраты на оплату наличными в сравнении с более богатыми группами населения.

Некоторые могут возразить, что это изменение в методике оценки искусственно увеличивает частоту катастрофических платежей наличными, поскольку при этом все платежи наличными любых домохозяйств, живущих ниже уровня основных потребностей, классифицируются как катастрофические, даже если такие платежи очень малы. Однако с нашей точки зрения это изменение согласуется с законодательно определенными и практическими политическими целями. Предварительные результаты также показывают, что средние затраты на здравоохранение для этой группы варьируются в пределах примерно от 3% до 10% бюджета домашнего хозяйства. Таким образом, даже если абсолютная величина расходов может показаться в некоторых случаях малой, она не является несущественной долей бюджета для уже очень бедных домохозяйств.

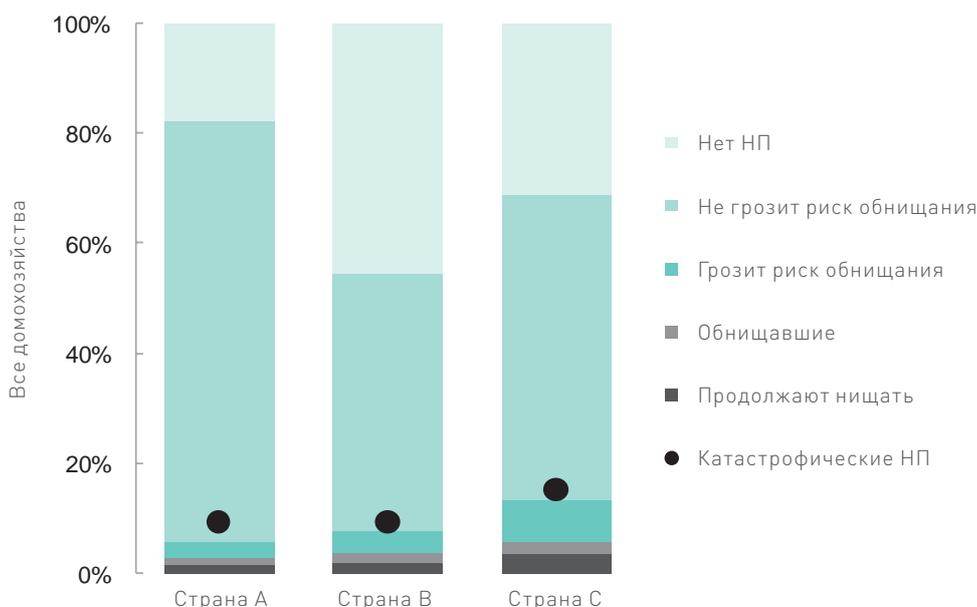
В заключение, мы можем в обобщенном виде представить на едином графике разбивку населения по риску обнищания и по частоте катастрофических платежей наличными (рис. 5).

ПОЛУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПРИМЕНИМЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИКИ

В прошлом международные исследования финансовой защиты были сосредоточены на получении цифровых данных о частоте обнищания или катастрофических расходов по многим странам. Они не представляли результаты ни по распределению финансовых трудностей – возможно потому, что не было четкой модели в разных странах – или данных о коренных причинах финансовых трудностей. Также не предлагался анализ на уровне стран (6, 7, 14, 17). Акцент на цифровых данных служит целям информационно-разъяснительной работы путем привлечения внимания к масштабам проблемы, с которой сталкиваются страны или регионы. Однако это не дает действенных рекомендаций лицам, вырабатывающим политику.

Целью нашего подхода является обеспечение лиц, принимающих политические решения, фактически данными, на основании которых они могут дей-

РИСУНОК 5. ДОМОХОЗЯЙСТВА, КОТОРЫМ ГРОЗИТ РИСК ОБНИЩАНИЯ ПОСЛЕ ОПЛАТЫ УСЛУГ НАЛИЧНЫМИ, И ЧАСТОТА КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАЛИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ



НП: наличные платежи.

НП включают официальные и неофициальные платежи. Риск обнищания грозит домохозяйствам, относящимся к группе, в которой стоимость базовых потребностей после оплаты медицинских услуг наличными составляет 120% их дохода.

Источник: оценки авторов с использованием данных из трех стран.

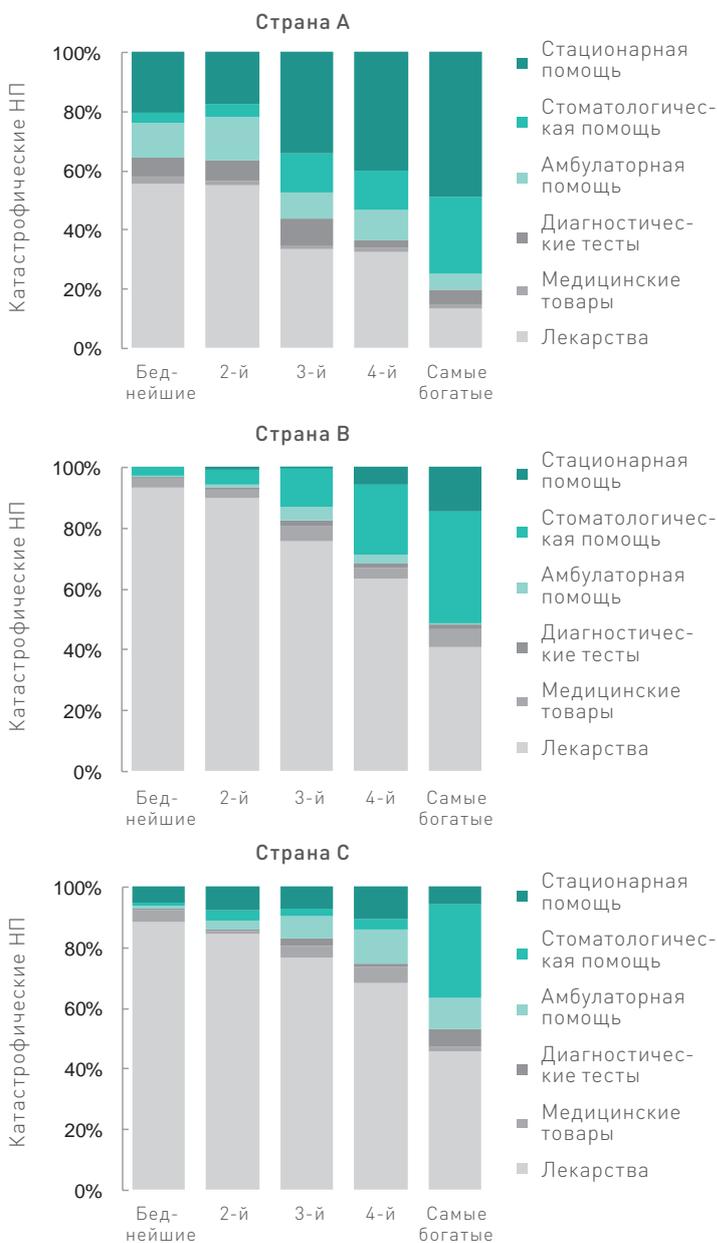
ствовать. Для выработки таких данных Европейское бюро Всемирной организации здравоохранения работает в тесном контакте с одним или несколькими экспертами в каждой стране изучения для подготовки всеобъемлющей национальной оценки частоты, распределения и движущих сил финансовых трудностей, используя данные как минимум за два отдельных года, что позволяет провести анализ за определенный период времени, либо до и после реформ.

В ходе национальной оценки проводится анализ финансовой защиты в контексте факторов системы здравоохранения, таких как изменения в расходах на здравоохранение, изменения в охвате медико-санитарными услугами и данные о наличии неудовлетворенных потребностей. При этом также учитывается роль факторов за пределами системы здравоохранения, которые негативно влияют на платежеспособность людей производить оплату наличными, включая изменения в уровне занятости и политике социальной защиты. Этот тип анализа позволяет определить политические аспекты и виды медицинских услуг, связанные с финансовыми трудностями для различных групп людей, что, в свою очередь, дает лицам, вырабатывающим политику, хорошее представление о том, на что следует обратить особое внимание.

Национальные оценки используются при составлении региональных обзоров. Несмотря на то, что проведение сравнительного анализа затруднительно вследствие различий в качестве данных опросов домохозяйств, вполне возможно выявить характерные особенности в разных странах. Предварительные результаты наших исследований показывают, что финансовые трудности постоянно сосредоточены вокруг двух беднейших квинтилей (рис. 3), и неизменно вызваны наличными расходами на амбулаторное лечение, особенно для более бедных домохозяйств (рис. 6). В более богатых домохозяйствах финансовые трудности чаще всего вызваны расходами на стоматологические услуги и стационарное лечение (наряду с лекарственными препаратами), что, вероятно, отражает расширенный доступ этой группы к стоматологической помощи или лечению в частных учреждениях.

Предварительные результаты также показывают, что частота катастрофических платежей налич-

РИСУНОК 6. ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ОБНИЩАНИЯ И КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАЛИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ С РАЗБИВКОЙ ПО КВИНТИЛИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ



НП: наличные платежи.

НП включают официальные и неофициальные платежи.

Источник: оценки авторов с использованием данных из трех стран.

ными значительно варьируется между странами, затрагивая от 1% до 18% населения в обследованных странах. Согласно данным более ранних исследований, мы обнаружили, что финансовые трудности связаны с наличными платежами как доля общих расходов на здравоохранение (6, 7, 13), но это также

подвергается влиянию действующей политики. Страны могут извлечь уроки из различий в медико-санитарных услугах в других странах, включая способы использования совместной оплаты (в соответствии с условиями страхования) и механизмы, используемые для защиты людей от дополнительных выплат, особенно за лекарственные препараты.

ОТ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОЛИТИКИ

Равный доступ к эффективному медико-санитарному обслуживанию и финансовая защита являются ключевыми целями для ВОМСУ и для систем здравоохранения. Многие страны в Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения уже отслеживают неудовлетворенные потребности в медико-санитарном обслуживании, но регион нуждается в полноценном наборе сравнимых оценок финансовой защиты, даже при том, что необходимые данные обычно доступны.

Регулярный мониторинг финансовой защиты в широком круге стран, совмещенный с глубоким национальным анализом, позволит повысить осведомленность об уровне финансовых трудностей в Европе. Это приведет к лучшему пониманию факторов и политических аспектов, которые являются причиной финансовых трудностей, и позволит странам определить конкретные направления улучшения финансовой защиты, особенно для уязвимых групп населения. Следующим преимуществом является то, что программы, направленные на смягчение финансовых трудностей, также, вероятно, уменьшат неудовлетворенные потребности.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения готово работать со государствами-членами для обеспечения гарантии того, что фактические данные, наработанные нашими исследованиями, будут положены в основу политических изменений, направленных на усиление финансовой защиты и содействия обеспечению равного доступа к медицинско-санитарному обслуживанию. С этой целью мы стремимся способствовать национальному и международному диалогу в целях обмена достигнутыми результатами, содействия изучению опыта других стран и поддержке разработки политики, основанной на фактических данных.

Выражение признательности: мы благодарны двум анонимным рецензентам за их комментарии к предыдущему черновому варианту этой статьи и 25 экспертам, принявшим участие в техническом семинаре «Измерение уровней финансовой защиты в системах здравоохранения: новый подход для Европейского региона Всемирной организации здравоохранения», проходившем в Барселоне 21–22 октября 2015 г. Мы принимаем на себя ответственность за какие бы то ни было ошибки.

Источники финансирования: правительство Автономной области Каталония, Испания, и Департамент международного развития Соединенного Королевства.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2010 г. Финансирование систем здравоохранения: путь к всеобщему охвату населения медико-санитарной помощью. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2010 (<http://www.who.int/whr/2010/gi/>, по состоянию на 8 июля 2016 г.).
2. Eurostat. EU-SILC data on unmet need: 2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat>, accessed 8 July 2016).
3. Thomson S, Figueras J, Evetovits T, Jowett M, Mladovsky P, Maresso A et al. Экономический кризис, системы здравоохранения и здоровье населения Европы. Последствия и значение для политики. Краткое изложение принципов. Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения / Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения; 2014 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/policy-briefs-and-summaries/economic-crisis,-health-systems-and-health-in-europe-impact-and-implications-for-policy-policy-summary-2015>, по состоянию на 8 июля 2016 г.).
4. Thomson S, Figueras J, Evetovits T, Jowett M, Mladovsky P, Maresso A et al. Экономический кризис, системы здравоохранения и здоровье населения Европы. Последствия и значение для политики. Издательство: Open University Press; 2015 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/economic-crisis,-health-systems-and-health-in-europe.-impact-and-implications-for-policy-2015>, по состоянию на 8 июля 2016 г.).
5. Health at a glance. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2015

- (<http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>, accessed 8 July 2016).
6. Xu K, Evans D, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray C. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet*. 2003;362:111–17. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5).
 7. Xu K, Evans D, Carrin G, Aguilar-Rivera A, Musgrove P, Evans T. Protecting households from catastrophic health spending. *Health Aff (Millwood)*. 2007;26:972–83. doi:10.1377/hlthaff.26.4.972.
 8. Global health expenditure database [online database]. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/health-accounts/ghed/en/>, accessed 7 July 2016).
 9. Под редакцией: Kutzin J, Cashin C, Jakab M. Осуществление реформы финансирования здравоохранения: Уроки из опыта стран с переходной экономикой. Копенгаген: Всемирная организация здравоохранения/Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения; 2010 (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/implementing-health-financing-reform-lessons-from-countries-in-transition-2010>, по состоянию на 8 июля 2016 г.).
 10. Thomson S, Evetovits T, Cylus J, Jakab M. Generating evidence for UHC: systematic monitoring of financial protection in European health systems. *Eurohealth*. 2016; 22:23–7.
 11. Wagstaff A, van Doorslaer E. Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993–1998. *Health Econ*. 2003;12:921–34. doi:10.1002/hec.776.
 12. O'Donnell O, van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. Analysing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation. Washington (DC): The World Bank; 2008.
 13. Saksena P, Hsu J, Evans D. Financial risk protection and universal health coverage: evidence and measurement challenges. *PLoS Med* 2014;11:e1001701. doi:10.1371/journal.pmed.1001701.
 14. World Health Organization and World Bank. Tracking universal health coverage. First global monitoring report. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.who.int/healthinfo/universal_health_coverage/report/2015/en/, accessed 8 July 2016).
 15. Ataguba J. Reassessing catastrophic health care payments with a Nigerian case study. *Health Econ Policy Law*. 2012;7:309–26. doi:10.1017/S1744133110000356.
 16. Wagstaff A, Eozenou P. CATA meets IMPOV. A unified approach to measuring financial protection in health. Policy Research Working Paper 6861. Washington (DC): The World Bank; 2014.
 17. Health equity and financial protection datasheet: Europe and central Asia. Washington (DC): The World Bank; 2012 (<http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/08/16630664/health-equity-financial-protection-datasheet-europe-central-asia>, accessed 8 July 2016).

Short communication

FIRST EXPERIENCES WITH A WHO TOOL FOR ASSESSING HEALTH INFORMATION SYSTEMS

Marieke Verschuuren¹, Khassoum Diallo², Neville Calleja³, Genc Burazeri⁴, Claudia Stein²

¹ National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven, the Netherlands

² World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

³ Directorate for Health Information and Research, Ministry for Health, Malta

⁴ Deputy Director of the Institute of Public Health, Tirana, Albania

Corresponding author: Marieke Verschuuren (email: marieke.verschuuren@rivm.nl)

ABSTRACT

At the request of Member States, the World Health Organization Regional Office for Europe developed a support tool for the assessment of health information systems (HIS) and generation of health information strategies. Recently, a shortened version of the HIS assessment component of this tool was applied in four countries of the European Region. This paper presents preliminary

experiences of using the support tool, and the common strengths and challenges across Albania, Bulgaria and Ukraine in particular. Key challenges faced by countries in the Region include the poorly functioning intersectoral coordination mechanisms for HIS and limited use of existing health information for policy-making. Furthermore, there are concerns regarding data quality and access to these

non-integrated systems. Overall, there is a great need for capacity-building activities to support strategic development and assessment of HIS. It has also been suggested that a condensed version of the support tool be created to facilitate self-assessment. This pilot exercise highlights the benefit of creating a mechanism to facilitate the exchange of country experiences.

Keywords: ASSESSMENT, E-HEALTH, HEALTH INFORMATION MANAGEMENT, HEALTH INFORMATION SYSTEM, TOOLKIT, WHO EUROPE

BACKGROUND

Demographic, epidemiological and technological developments are putting considerable pressure on health systems in European countries. Robust health information systems (HIS) are more important than ever and necessary to inform decision-making processes. However, improving complex and multistakeholder HIS is no easy task.

Existing HIS assessment tools are fragmented and require significant contextualization to meet the needs of European Region countries. To address this void, in 2013, the Standing Committee of the Regional Committee tasked the World Health Organization Regional Office for Europe to create a practical

support tool to assist Member States in assessing and developing their national HIS, thereby supporting the implementation of the Health 2020 Policy Framework (1).

A working group consisting of representatives from 17 Member States, co-chaired by the Netherlands and Russian Federation, led the development of the *Support tool to assess health information systems and develop and strengthen health information strategies* (henceforth referred to as “support tool”) (2). The European Health Information Initiative framework was used to contextualize the support tool for the European Region and health information activities that were under way as well as those in the planning stages (3).

After publication of the support tool in 2015, several Member States requested the World Health Organization Regional Office for Europe to support HIS assessments in their countries using the new tool. Between October 2015 and April 2016, HIS assessment missions were conducted in the above mentioned countries using the support tool. This paper presents the support tool and some lessons learnt from its application in these four countries. It also describes some of the key successes and challenges of HIS in the Region.

KEY FEATURES OF THE SUPPORT TOOL AND METHODS OF APPLICATION

The support tool is largely based on existing frameworks and materials developed by World Health Organization's former Health Metrics Network (HMN) (4, 5), and comprises two modules – HIS assessment and strategy development – that require extensive stakeholder involvement through a series of workshops, checklist assessments and interviews. The support tool covers the following domains of HIS:

- resources
- indicators
- data sources
- data management
- national HIS data quality/information products
- dissemination and use.

These four assessment missions were modest in nature, and were carried out by one or two consultants over the course of a country visit over three to five days. Logistical support was provided by World Health Organization country offices, with technical assistance from counterparts within the country and the World Health Organization Regional Office for Europe.

The scope of these missions was limited to HIS assessment, and therefore did not include the module of HIS strategy development. A condensed version of the score sheet was developed for this purpose by shortening the original itemized list from 200 to about 50 criteria. Semi-structured interviews were held with representatives of the main health information

stakeholders in the countries. The number of experts interviewed per institution ranged from one to eight, and included representatives from the ministries of health, public health institutes, national insurance companies and national statistics offices.

On the last day of the mission, a joint stakeholder meeting was held where a summary of assessment outcomes, including a consolidation of interview responses and recommendations, were presented by the consultants.

FINDINGS ACROSS THE ASSESSMENTS

While each of the four countries possesses unique HIS – resulting from their historical, cultural and governance contexts – common strengths and challenges emerged from across these assessments (Table 1).

An important observation in all countries is the promising development under way in the area of e-health (e.g. electronic health records, e-prescription and cloud solutions for data storage). While there is a clear desire from countries to shift towards the use of e-health technologies, the main sources of funding for this are ad hoc initiatives or are mostly donor based; thus, the sustainability of these types of investments and projects is of concern.

TABLE 1. COMMON STRENGTHS AND CHALLENGES ACROSS FOUR COUNTRY HIS ASSESSMENTS

Common strengths	Common challenges
Promising developments in the area of e-health	Lack of a clear HIS strategy
Functioning data collection systems	Central multi-sectoral coordination mechanisms missing or functioning poorly
Dedicated HIS personnel	Limited prospect for sustainability of e-health (predominantly donor funded)
Understanding of policy-makers on the need for sound evidence for decision-making	Limited analytical capacity
	Data quality issues
	Unclear roles and responsibilities for data exchange
	Limited use of health information for decision-making

While there are long-standing processes for data collection within the respective countries, there is a striking absence of a central multisectoral coordination mechanism to bring together health data and information to users. As a consequence, alignment between the various HIS-related projects and activities is suboptimal, leading to inefficiencies in the use of existing financial and human resources, as well as in the uptake of the generated evidence for decision-making in health. Furthermore, the lack of a long-term HIS strategy can be seen as a threat to the coherence and sustainability of health information products, policies and activities in the countries. Moreover, there are common problems related to data quality and lack of clearly identified data flows, as well as limited access to data for secondary monitoring and research purposes. In some instances, this is the result of restrictive legal frameworks for data privacy. To overcome this, the current lack of dialogue between key stakeholders (in particular, technical and legal authorities) would need to be tackled. There are also issues related to data availability for key indicators. For example, often data cannot be disaggregated according to key stratifiers such as socioeconomic status or at the subnational levels.

Progress is also hindered by limited analytical capacity, in terms of both analysis of the data collected and its translation into meaningful evidence for decision-making. As a consequence, the missions highlighted a disconnect between the development of evidence derived from health information and policy-/decision-making processes. Indeed, while most policy-makers are open to using evidence for decision-making, this is not yet commonplace or has not yet matured.

CONCLUSIONS ON THE USABILITY OF THE TOOL

The aforementioned assessments proved to be an informative exercise to identify the strengths and challenges of HIS within and across countries in the European Region. The initial assessment examined all relevant HIS domains, and resulted in concrete recommendations for improvement and subsequent strategy development. Extending the time by one or two days to allow for a week-long mission would have permitted a broader scope of assessment that could

have also included other stakeholders and users of health information, such as medical associations, patient organizations, parliamentarians and nongovernmental organizations.

Another conclusion of the missions is that the broad definition of a HIS is not widely known and/or implemented by country staff. The HMN framework and support tool go beyond simple data collection mechanisms to include analysis, translation, dissemination, and use of health data and information. Within countries, HIS was often defined as a health *data* system, which focuses primarily on infrastructure and data collection, rather than on a health *information* system.

Most items in the assessment score sheet focus on data and indicators; less emphasis is placed on analysis, reporting and knowledge translation. This is largely a conceptual legacy of the HMN framework that primarily focused on developing countries. Therefore, the support tool can be improved to reflect the context of HIS capacity across the European Region. Furthermore, these missions highlighted the proliferation of e-health activities and their importance within HIS. The itemized list of assessment criteria should reflect these advancements and include a component on e-health.

FURTHER IMPROVEMENTS TO THE SUPPORT TOOL

Based on these initial assessment experiences, several modifications to the support tool are suggested.

- Adapt the itemized list of criteria to better align to the context of the middle- and high-income European Region countries. An emphasis on the actual use of health data and information could be explored, similar to the data-information-knowledge-wisdom pyramid (6).
- Include criteria that address developments within the domain of e-health.
- Provide clear and comprehensive definitions of HIS and HIS governance.
- Provide a shortened version of the checklist for rapid assessment and self-assessment.
- Explore the development of a condensed version of the entire assessment methodology to facilitate a less resource-intensive exercise, thus allowing

flexibility for local adaptation and engagement of relevant stakeholders.

- Furthermore, the second component of the support tool – strategy development – can be made leaner to ensure its uptake in the assessment exercises.

Last, it should be understood that a country HIS assessment is not simply an evaluation but also an opportunity to engage with policy-makers and other stakeholders to trigger a reflection on the role of health information in the overall health strategy. This ensures that such a strategy becomes a dynamic and cyclical process, guiding itself through the monitoring of its own progress. Ultimately, facilitating intercountry exchange of experiences and solutions for overcoming problems and improving HIS performance is also an important next step in increasing its utility and supplementing the support tool itself.

Acknowledgements: The authors would like to thank all the experts involved in the HIS assessments described in this paper.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization.

REFERENCES

1. Health 2020: a European policy framework and strategy for the 21st century. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2013 (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/publications/2013/health-2020.-a-european-policy-framework-and-strategy-for-the-21st-century-2013>, accessed 20 April 2016).
2. Support tool to assess health information systems and develop and strengthen health information strategies. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2015 (<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/support-tool-to-assess-health-information-systems-and-develop-and-strengthen-health-information-strategies>, accessed 20 April 2016).
3. European Health Information Initiative [brochure]. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe (http://www.euro.who.int/___data/assets/pdf_file/0004/287275/EHII_Booklet_EN_rev1.pdf?ua=1, accessed 20 April 2016).
4. Assessing the national health information system: an assessment tool. Geneva: World Health Organization; 2008 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/43932>, accessed 21 April 2016).
5. Guidance for the health information systems (HIS) strategic planning process: steps, tools and templates for HIS systems design and strategic planning. Geneva: World Health Organization; 2009.
6. Ackoff RL. From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*. 1989;16:3–9.

Краткое сообщение

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ ВОЗ ДЛЯ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Marieke Verschuuren¹, Khassoum Diallo², Neville Calleja³, Genc Burazeri⁴, Claudia Stein²

¹ Национальный институт здравоохранения и охраны окружающей среды (RIVM), Билтховен, Нидерланды

² Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, Копенгаген, Дания

³ Управление информации и исследований в сфере здравоохранения, Министерство здравоохранения Мальты

⁴ Заместитель директора Института общественного здравоохранения, Тирана, Албания

Автор, отвечающий за переписку:

Marieke Verschuuren (адрес электронной почты: marieke.verschuuren@rivm.nl)

АННОТАЦИЯ

По просьбе государств-членов Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения разработало методическое пособие для оценки информационных систем здравоохранения (ИСЗ) и разработки стратегий информации здравоохранения. Недавно сокращенный вариант компонента оценки ИСЗ этого пособия был применен в четырех странах Европейского региона. В данной статье представлены предварительные ре-

зультаты использования этого инструмента и общие сильные стороны и проблемы, обнаруженные в Албании, Болгарии и особенно в Украине. Основные проблемы, с которыми сталкиваются страны Региона, включают неэффективную работу механизмов межсекторальной координации ИСЗ и ограниченное использование существующей информации здравоохранения для выработки политики. Более того, существует обеспокоенность в

отношении качества данных и доступа к этим неинтегрированным системам. В целом, имеется большая потребность в мероприятиях по наращиванию потенциала для поддержки стратегического развития и оценки ИСЗ. Также было предложено подготовить сжатую версию этого методического пособия для проведения самооценки. Данное пилотное мероприятие подчеркивает выгоды создания механизма для обмена опытом между странами.

Ключевые слова: ОЦЕНКА, ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ, ЕРБ ВОЗ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Демографические, эпидемиологические и технологические изменения оказывают серьезное давление на системы здравоохранения в странах Европы. Наличие надежных информационных систем здравоохранения (ИСЗ) становится важным, как никогда ранее, и необходимо для обеспечения процессов принятия решений. Однако совершенствование сложных ИСЗ, в работе которых участвует множество заинтересованных сторон, – задача не из легких.

Существующие инструменты оценки ИСЗ фрагментарны и требуют серьезного изучения контекста, чтобы соответствовать потребностям стран Евро-

пейского региона. В 2013 г. для устранения данного пробела Постоянный комитет Регионального комитета поручил Европейскому региональному бюро Всемирной организации здравоохранения разработать практическое методическое пособие в помощь государствам-членам для оценки и разработки их национальных ИСЗ, что, таким образом, должно было содействовать реализации основ европейской политики Здоровье-2020 (1).

Рабочая группа, в состав которой входили представители 17 государств-членов, под совместным председательством Нидерландов и Российской Федерации, возглавила разработку *Методического пособия для оценки информационных систем и разработки*

и укрепления стратегий информации здравоохранения (в дальнейшем называемого «методическое пособие») (2). С целью контекстуализации этого пособия для стран Европейского региона были использованы рамки Европейской инициативы в области информации здравоохранения, и изучены мероприятия в области информации здравоохранения, которые уже проводились или находились на стадии планирования (3).

После публикации данного методического пособия в 2015 г. несколько государств-членов обратились в Европейское региональное бюро ВОЗ с просьбой оказать им поддержку с проведением оценки ИСЗ в этих странах с использованием нового пособия. В период с октября 2015 г. по апрель 2016 г. были осуществлены миссии по оценке ИСЗ в вышеупомянутых странах с использованием этого методического пособия. В данной статье представлено описание этого инструмента и уроки, извлеченные в ходе его применения в этих четырех странах. Здесь также описаны основные достижения и проблемы ИСЗ в Регионе.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ И МЕТОДЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Данное методическое пособие во многом основано на существующих рамках и материалах, разработанных бывшей Сетью по показателям здоровья (Health Metrics Network (HMN)) Всемирной организации здравоохранения (4, 5), и состоит из двух модулей – оценка ИСЗ и разработка стратегии, – предусматривающих широкое привлечение заинтересованных сторон к участию в семинарах, оценкам по списку контрольных вопросов и интервью. Методическое пособие охватывает следующие сферы ИСЗ:

- ресурсы
- показатели
- источники данных
- управление данными
- качество национальных данных ИСЗ/информационных продуктов
- распространение и использование информации.

Вышеупомянутые четыре оценочные миссии были довольно скромными по характеру; их выполняли

один-два консультанта во время посещения страны, которое длилось от трех до пяти дней. Логистическую поддержку оказывали страновые офисы Всемирной организации здравоохранения при технической поддержке со стороны коллег в стране и Европейского регионального бюро ВОЗ.

Масштабы этих миссий ограничивались только проведением оценки ИСЗ, и поэтому не включали модуль по разработке стратегии ИСЗ. С этой целью была подготовлена сжатая форма оценочного протокола – оригинальный список был сокращен с 200 до примерно 50 критериев. Полуструктурированные интервью проводились с представителями основных заинтересованных сторон, участвующих в подготовке информации здравоохранения в странах. В каждой организации были опрошены от одного до восьми специалистов, в число которых входили представители министерств здравоохранения, учреждений общественного здравоохранения, национальных страховых компаний и статистических управлений.

В последний день миссии проводилась совместная встреча с участием заинтересованных сторон, во время которой консультанты докладывали об общих результатах оценки, в том числе об обобщенных ответах на вопросы интервью, а также представляли свои рекомендации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНОК

Хотя в каждой из четырех стран существуют уникальные ИСЗ, – сложившиеся в их собственном историческом, культурном и управленческом контексте, – в процессе проведенных оценок были определены их общие сильные стороны и проблемы (табл. 1).

Во всех странах была отмечена одна важная общая черта: наблюдаются обнадеживающие события в сфере развития электронного здравоохранения (например, ведение медицинских учетных записей в электронной форме, электронное назначение лечения и облачные решения для хранения данных). И хотя существует четкое желание этих стран перейти к использованию технологий электронного здравоохранения, основными источниками финансирования для этого являются разовые инициативы, в основном за счет донорских средств; таким

образом, устойчивость таких инвестиций и проектов вызывает беспокойство.

Хотя в перечисленных странах уже давно осуществляются процессы сбора данных, вызывает беспокойство отсутствие центрального, межсекторального координационного механизма, который бы объединял все данные и информацию здравоохранения для пользователей. Вследствие этого согласование действий между различными проектами и мероприятиями в сфере ИСЗ крайне далеко от оптимального, что приводит к неэффективному использованию существующих финансовых и человеческих ресурсов; то же самое можно сказать о применении полученных фактических данных в процессе принятия управленческих решений в сфере здравоохранения. Более того, отсутствие долгосрочной стратегии ИСЗ можно рассматривать как угрозу для последовательности и устойчивости информационных продуктов, политических решений и мероприятий в странах. Кроме того, существуют общие проблемы, связанные с качеством данных и отсутствием четко определенных информационных потоков, а также с ограниченным

доступом к данным в целях вторичного мониторинга и исследований. В некоторых случаях это стало результатом действия ограничительных нормативно-правовых актов, регулирующих защиту личных данных. Для решения этой проблемы необходимо принять меры по стимулированию ныне отсутствующего диалога между заинтересованными сторонами (особенно между техническими и законодательными органами). Также существует ряд вопросов в отношении наличия данных по ключевым показателям. Например, зачастую данные невозможно дезагрегировать в соответствии с ключевыми категориями стратификации, такими как социально-экономическое положение, или представить разбивку данных на субнациональном уровне.

Прогресс в этой области также замедляется из-за ограниченного аналитического потенциала – как с точки зрения анализа собранных данных, так и с точки зрения их преобразования в убедительные факты для принятия решений. Соответственно, участники миссий подчеркнули слабую связь между получением фактических данных на основе информации здравоохранения и процессами выработки политики и принятия решений. И действительно, в то время как большинство лиц, вырабатывающих политику, готовы использовать фактические данные для принятия решений, это пока не стало обычной практикой или не приобрело зрелого характера.

ТАБЛИЦА 1. ОБЩИЕ СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ И ПРОБЛЕМЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ ОЦЕНКИ ИСЗ В ЧЕТЫРЕХ СТРАНАХ

Общие сильные стороны	Общие проблемы
Многообещающие события в сфере развития системы электронного здравоохранения	Отсутствие четкой стратегии ИСЗ
Функционирующие системы сбора данных	Центральные многосекторальные механизмы координации отсутствуют или неэффективны
Наличие штатных специалистов по ИСЗ	Ограниченные перспективы обеспечения устойчивости электронного здравоохранения (финансирование осуществляется в основном за счет доноров)
Понимание потребности в наличии проверенных данных для принятия решений со стороны лиц, вырабатывающих политику	Ограниченный аналитический потенциал
	Проблемы с качеством данных
	Нечетко определенные роли и сферы ответственности за обмен данными
	Ограниченное использование информации здравоохранения для принятия решений

ВЫВОДЫ О ПРИМЕНИМОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

Упомянутые выше оценки успешно зарекомендовали себя как информативное мероприятие для определения сильных сторон и сложностей ИСЗ внутри стран Европейского региона и в регионе в целом. В ходе первичной оценки были изучены все актуальные области ИСЗ и разработаны конкретные рекомендации для улучшения работы и последующей разработки стратегий. Дополнительные один-два позволили бы продлить миссию до одной недели и провести более глубокую оценку с возможным вовлечением других заинтересованных сторон и пользователей информации здравоохранения, например, представителей медицинских ассоциаций, объединений пациентов, парламентариев и сотрудников неправительственных организаций.

Участники миссий пришли к еще одному выводу: специалисты в странах недостаточно хорошо знают и/или применяют общее определение ИСЗ. Структура Сети по показателям здоровья (НМН) и методические пособия предусматривали не только простые механизмы сбора данных, но и анализ, толкование, распространение и использование данных и информации здравоохранения. В странах ИСЗ зачастую определяют как систему *данных* здравоохранения, которая в первую очередь направлена на изучение инфраструктуры и сбор данных, а не как *информационную* систему здравоохранения.

Большинство вопросов в протоколе оценки сфокусированы на данных и показателях; меньше внимания уделяется анализу, отчетности и практическому применению знаний. Во многом это является концептуальным наследием структуры НМН, которая была в первую очередь предназначена для развивающихся стран. Таким образом, данное методическое пособие можно усовершенствовать с учетом ситуации с ИСЗ в странах Европейского региона. Более того, результаты миссий указывают на распространение мероприятий по созданию электронного здравоохранения и на их важность в ИСЗ. В перечне вопросов с критериями оценки следует отразить эти события и включить компонент, посвященный электронному здравоохранению.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

Исходя из первых результатов оценки, можно предложить ряд изменений для совершенствования данного методического пособия.

- Адаптировать перечень критериев с целью лучшего согласования с ситуацией в странах Европейского региона со средним и высоким уровнем доходов. Можно дополнительно изучить вопросы фактического использования данных и информации здравоохранения – по тому же принципу, как это делается с пирамидой «данные – информация – знания – мудрость» (6).
- Включить критерии для оценки развития событий в сфере электронного здравоохранения.
- Подготовить четкие и полные определения ИСЗ и управления ИСЗ.

- Подготовить сокращенный вариант контрольного списка вопросов для быстрой оценки и самооценки.
- Изучить возможность разработки сжатого варианта методики оценки для обеспечения менее ресурсозатратного мероприятия по оценке, что позволит гибко подойти к адаптации этого инструмента с учетом местных условий и вовлечь представителей соответствующих заинтересованных сторон.
- Кроме того, можно сократить объем второго компонента этого методического пособия (разработка стратегии), чтобы можно было его применять при проведении оценки.

И, наконец, необходимо понимать, что анализ ИСЗ в странах позволяет не просто провести оценку их состояния, но и дает возможность пообщаться с лицами, вырабатывающими политику, и другими заинтересованными сторонами, чтобы подтолкнуть их к размышлениям о роли информации здравоохранения в общей его стратегии. Благодаря этому такая стратегия становится динамичным и циклическим процессом, которым можно управлять с помощью мониторинга хода его реализации. И последнее: обеспечение межстранового обмена опытом и решениями для преодоления проблем и повышения эффективности ИСЗ также является важным следующим шагом для улучшения применимости и содержательного обогащения самого методического пособия.

Выражение признательности: авторы хотели бы поблагодарить всех специалистов, участвовавших в оценке ИСЗ, представленной в данной статье.

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Здоровье-2020 – основы европейской политики и стратегия для XXI века. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2013 (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/publications/2013/health-2020.-a-european-policy-framework-and-strategy-for-the-21st-century-2013>, по состоянию на 20 апреля 2016 г.).

2. Методическое пособие для оценки информационных систем и разработки и укрепления стратегий информации здравоохранения. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения; 2015 (<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/support-tool-to-assess-health-information-systems-and-develop-and-strengthen-health-information-strategies>, по состоянию на 20 апреля 2016 г.).
3. Европейская инициатива в области информации здравоохранения [брошюра]. Копенгаген: Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/287275/EHII_Booklet_EN_rev1.pdf?ua=1, по состоянию на 20 апреля 2016 г.).
4. Assessing the national health information system: an assessment tool. Geneva: World Health Organization; 2008 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/43932>, accessed 21 April 2016).
5. Guidance for the health information systems (HIS) strategic planning process: steps, tools and templates for HIS systems design and strategic planning. Geneva: World Health Organization; 2009.
6. Ackoff RL. From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*. 1989;16:3–9.

Short communication

REGIONAL POPULATION HEALTH MONITORING AT THE NORTH RHINE-WESTPHALIA CENTRE FOR HEALTH, GERMANY

Nicole Rosenkötter, Rolf Annuß, Brigitte Borrmann, Odile CL Mekel

NRW Centre for Health (LZG.NRW), Bielefeld, Germany

Corresponding author: Nicole Rosenkötter (email: nicole.rosenkoetter@lzg.nrw.de)

ABSTRACT

A federal country such as Germany requires capacity for population health monitoring, not only at the national level but also at the regional and local levels. North Rhine-Westphalia (NRW), one of the 16 states in Germany, has a long history of regional monitoring of population health. We describe the development and organization of the regional health information

system in NRW to augment the exchange of good practices at the subnational level.

Since 1997, population health monitoring in NRW has been regulated by law. Its comprehensive data and information base is continuously maintained and updated for regular monitoring and reporting activities, as well as for supporting local actors in population health monitoring.

Despite the introduction of well-established tools for population health monitoring, NRW still faces several challenges in regional population health monitoring. Regular knowledge exchange in European networks with a regional public health focus is required to overcome these challenges.

Keywords: REGIONAL POPULATION HEALTH MONITORING, HEALTH INFORMATION SYSTEM, HEALTH INDICATORS, HEALTH REPORTS, KNOWLEDGE EXCHANGE

BACKGROUND

Political and administrative decisions on health are made at the national level in many countries. A subdivision of responsibilities in decision-making on health care, social care or health promotion between the national and subnational levels is common in Europe – not just for federally organized countries (1). This division of responsibilities requires capacity for routine regional population health monitoring to enable evidence-informed decision-making.

Unfortunately, knowledge exchange and capacity-building activities in population health monitoring are scarce and rarely focus on the subnational level. Moreover, information on subnational health information systems in European countries is often not available in English, which restricts the exchange of good practices. To overcome this lack of knowledge exchange, we describe the development of regional

capacity in population health monitoring in North Rhine-Westphalia (NRW), Germany, followed by a description of the building blocks of the NRW system.

LOCAL CONTEXT AND INITIAL MILESTONES

NRW is one of the 16 states (NUTS-1 level (NUTS: Nomenclature of Territorial Units for Statistics)) in Germany and has about 17 million people. The population size of its 53 municipalities (NUTS-3 level) ranges from about 100 000 to about 1 million inhabitants.

The development of capacity for population health monitoring in NRW started in the 1980s when demands for regional health-related policy advice were increasing (2). In 1990, for the first time in Germany, a regional health report was published by a predecessor of

today's NRW Centre for Health. In 1991, a set of health indicators was defined, which still forms the basis of regional population health monitoring in all states of Germany. In addition to activities at the regional level, the promotion of local population health monitoring started in 1992. In 1997, population health monitoring activities in NRW and its municipalities were formalized in the Public Health Service Act (ÖGDG) (3). This law stipulates population health monitoring and regular reporting as the basis for health-related policy planning.

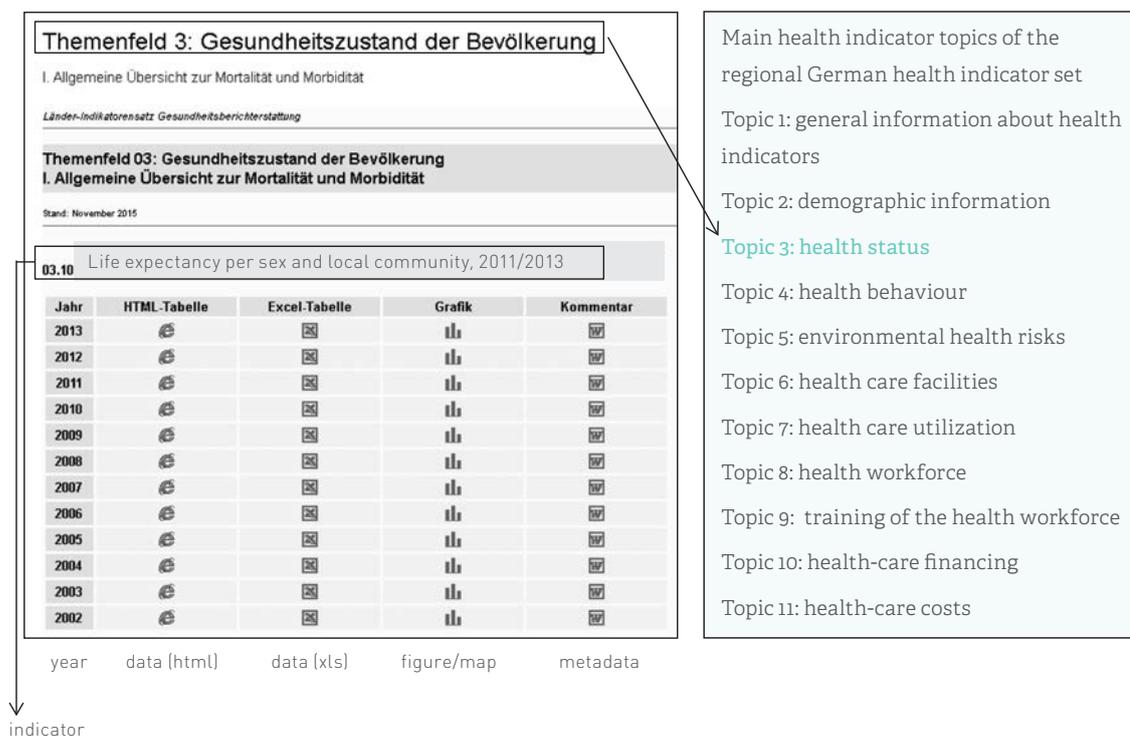
Since then, the regional public health institute (now the NRW Centre for Health, www.lzg.nrw.de), which is a subordinate agency of the health ministry in NRW, is responsible for population health monitoring in the region as well as for preparing the state health report. Population health monitoring is based on systematic and continuous data collection, maintenance of a comprehensive indicator set, and regular monitoring of the population's health status, health determinants, and health care system capacities. The target groups are policy-makers, stakeholders, local public health authorities and the public at large.

THE INFORMATION BASE

HEALTH INDICATORS

In 2003, NRW coordinated the task of revising and updating the set of common indicators for the German states (4). The latest version of this set has 350 indicators. The metadata of each indicator include the option to assess comparability to other European indicator sets (as examples, the World Health Organization European Health for All database, European Core Health Indicators). The NRW Centre for Health regularly updates these indicators with NRW data from about 30 data providers. Around 80 of these indicators are also available at the local level (NUTS-3) and can be used for local monitoring and health reporting. Since 2007, all of these health indicators have been available online (5). They are provided as downloadable tables and graphs, and are accompanied by metadata to facilitate their use and interpretation (Fig. 1).

FIG. 1. ONLINE REPOSITORY OF REGIONAL HEALTH INDICATORS IN NORTH RHINE-WESTPHALIA, GERMANY, USING THE INDICATOR LIFE EXPECTANCY AS AN EXAMPLE



Source: NRW Centre for Health (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheit_berichte_daten/gesundheitsindikatoren/indikatoren_laender/themen3_1/index.html)

TOOLS FOR ANALYSIS

The NRW Centre for Health supports local population health monitoring and reporting by providing an annually updated software data tool called GBE-Stat. This contains hospital discharge statistics, mortality statistics, rehabilitation and retirement statistics, disability statistics, data on long-term care, statistics on incapacity to work, and data from the epidemiological cancer registry in NRW. The software enables individual selection of ICD-10 codes and retrieval of mortality and prevalence rates (and also incidence rates for data from the cancer registry) by year, local entity, sex and 5-year age groups. It provides age-standardized rates, time trends and maps.

HEALTH INTERVIEW SURVEYS

Since 2003, annual telephone health interview surveys (computer-assisted telephone interviews (CATI)) have been conducted in NRW. About 2000 participants – a representative sample of German-speaking adults living in NRW – are interviewed each year. Information on self-assessed health, existing chronic diseases, impairments, and utilization of health care and preventive services is collected along with sociodemographic characteristics, which facilitates the analysis of inequalities in terms of social determinants of health. Moreover, flexible modules are added depending on topics of current interest in public health and policy.

CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

Information on child and adolescent health is provided by yearly local school health examinations that aim to assess whether or not a child is sufficiently healthy to attend school. In addition to visual and hearing acuity, the kinetic and cognitive development as well as the health status of each child is examined by physicians and specially trained nurses. Data from standardized school entrance examinations cover the total population aged 5–6 years in the year before school entry. From a population health monitoring perspective, the data are extremely valuable for assessing the health and developmental status of children in NRW and for allocating public health resources related to child health at the local level. Documentation and analysis of these data are some of the most long-standing tasks of the NRW Centre for Health, with the first computer-supported analysis dating back to 1966 (6). To assure quality, the local data undergo plausibility checks at the NRW Centre for Health.

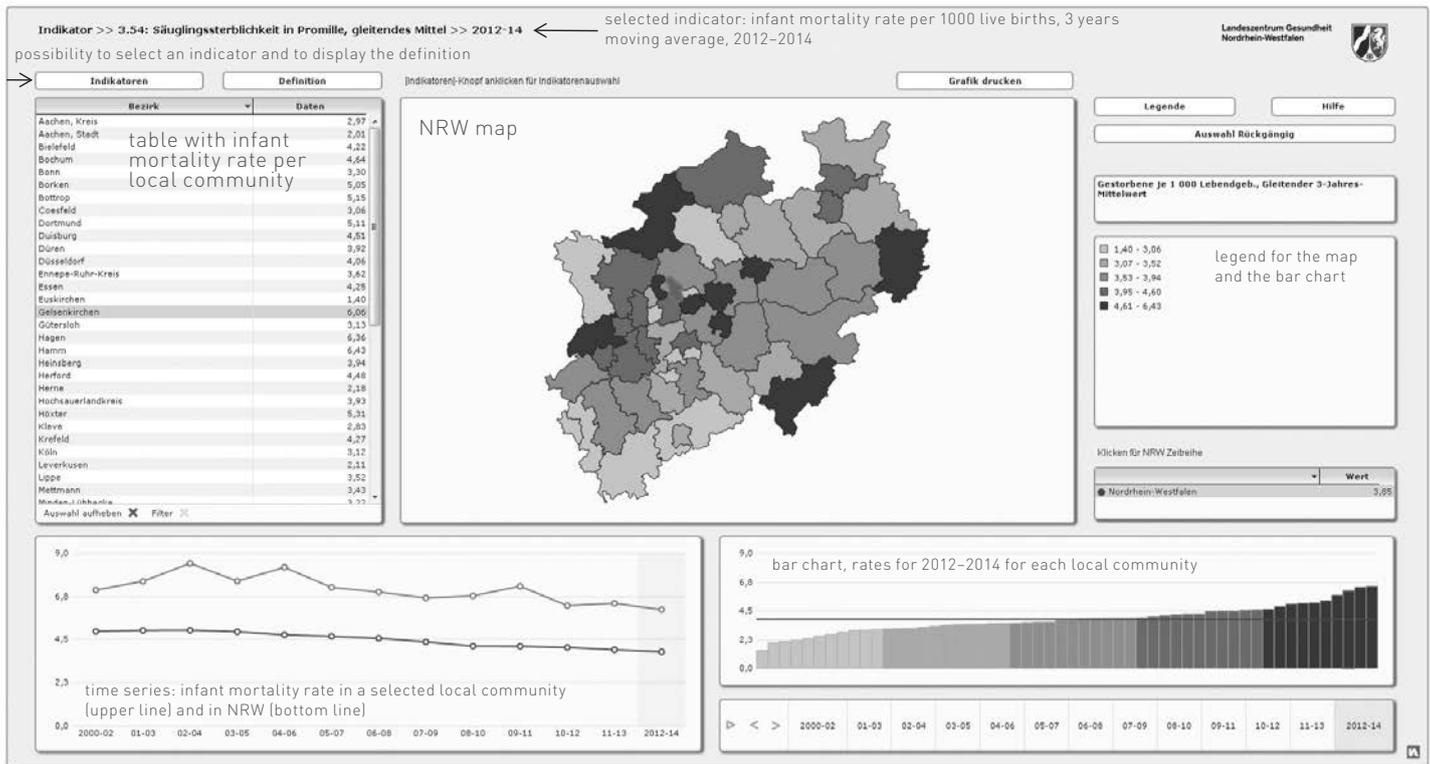
After the data are checked and analysed, the results are shared with the municipalities as interactive reports. Extracts from these reports are also published on the NRW Centre for Health website (7). The interactive reports contain more than 800 tables for each municipality. They are the information base for local health-reporting activities on child health. The data are also used for calculating 11 regional health indicators and, as required by Section 34 of the Infectious Disease Control Act (IfSG) (8), for reporting the vaccination status of pupils via the NRW Centre for Health to the national level.

MONITORING AND REPORTING ACTIVITIES

Updates of the health indicators are closely linked to the regular assessment of changes over time, space or population groups. To support the monitoring of time trends and health inequalities in NRW, interactive maps and visualization tools are provided online (9). The tools enable comparison of data between different municipalities as well as comparison of data from a municipality with the NRW average (Fig. 2). Moreover, selected NRW data can be compared with those of other German states.

The NRW Centre for Health supports the state health ministry on an ad hoc basis with up-to-date information on the health status and existing health inequalities, and publishes general as well as specific health reports. The NRW state health reports address challenges to the health status of the population such as health inequalities between the municipalities in NRW or increases in chronic diseases such as diabetes or depression. These reports are prepared by the NRW Centre for Health on behalf of the state ministry of health. They comprise a core part that provides general health information and a flexible part on selected topics such as multimorbidity, migrant health or regional variations in health. Special health reports address topics that are particularly relevant for population health with respect to their potential for prevention and quality of care. In the near future, reporting activities of the NRW Centre for Health will include short topic-specific online health reports that will be regularly updated, attractively displayed and linked to various NRW health indicators.

FIG. 2. INTERACTIVE MAP AND VISUALIZATION TOOL IN NORTH RHINE-WESTPHALIA, TOOL: INSTANTATLAS™



Source: NRW Centre for Health (<https://www.lzg.nrw.de/nocms/gesundheitsberichterstattung/nrw-kreisprofile/SM/atlas.html?select=05111000>)

SUPPORT FOR LOCAL ACTORS

The support for local public health authorities demands more than the provision of local data and information. To support knowledge exchange among the 53 NRW municipalities, a common online database was established that enables sharing of local public health reports. Moreover, the NRW Centre for Health organizes working group meetings for experts who are active in local population health monitoring. These meetings provide the opportunity to exchange experiences and information between local actors. An annual population health monitoring conference for local-level actors is conducted for sharing and discussing current trends in population health monitoring. Topics covered during the past conference were, for example, population health monitoring at the sublocal level and intersectoral public (health) reporting.

ACTIVITIES AT THE EUROPEAN LEVEL

The NRW Centre for Health – as well as its predecessor institutes – has been involved in past regional health information projects that were cofunded by the European Commission, especially during the 2000s. These projects offered ample opportunities to discuss regional population health monitoring issues, which was of added value for regional activities (for example, selection of indicators, presentation of health information) and for international comparisons. The ISARE and I2SARE projects, to give but one example, focused on selecting and assembling relevant health inequality indicators in the regions of Europe (1). Among others, ISARE/I2SARE defined NUTS levels relevant for regional comparisons at the international level. In Germany, in the context of NRW, the first regional level of interest is NUTS-1 followed by NUTS-3. Unfortunately, regional health data provided by Eurostat are routinely provided at the NUTS-2

level, which is irrelevant for regional population health monitoring in Germany. This example shows the relevance of representing the regional level in an international setting and the constant need for exchange. However, possibilities for regional exchange are diminishing. According to our knowledge, the Public Health Monitoring and Reporting section of the European Public Health Association, the World Health Organization European Health Information Initiative, the World Health Organization Regions for Health Network (of which the NRW Centre for Health is a member), and the World Health Organization European Healthy Cities Network are currently the only European public health networks that support knowledge exchange on population health monitoring. Only the last two of these networks focus on regional and local issues.

ADDED VALUE OF REGIONAL POPULATION HEALTH MONITORING

Inequalities in population health often have an impact at the local level, which underlines the necessity of having health indicators for regional/local population health monitoring. The indicator shown in Fig. 2 offers a practical example: the highlighted community had the highest infant mortality rates in NRW at the beginning of this century. This observation led to the formation of a multidisciplinary working group in the respective municipality in 2006, and the initiation of various actions that aimed to reduce infant mortality and sudden infant deaths (10). During 2012–2014, the community documented the lowest infant mortality rate in 10 years, even though it remained higher than that at the NRW level (Fig. 2).

THE CHALLENGES AHEAD

The NRW health information system has a long history of, and various tools and resources for, population health monitoring but it also faces several challenges. These include acquiring data for small-scale health monitoring, and supporting the development of suitable monitoring and reporting routines at the local level, establishing routine monitoring approaches for health inequalities based on the social determinants

of health, and developing information and tools for intersectoral decision-making as well as the capacity to keep the pace with new trends in knowledge translation and data visualization.

CONCLUSION

Regional population health monitoring in NRW comprises a comprehensive information base, tools to facilitate health monitoring, and health reports that explain current trends and differences in population health. It also serves as a platform for capacity-building and knowledge exchange. However, the list of challenges shows that much still needs to be done and that regional population health monitoring in NRW could benefit from experiences in other regions. To strengthen regional capacities in population health monitoring, the support of international networks on regional public health matters and a strong focus on subnational activities in population health monitoring are highly important.

Acknowledgements: We are grateful for the suggestions and comments received by the editors and the two reviewers. We would like to thank the data providers for supporting us in the maintenance of regional health indicators, and the local actors in NRW for their close cooperation.

Source of funding: None declared.

Conflicts of interest: None declared.

Disclaimer: The views expressed in this publication are those of the authors alone, and do not necessarily represent the decisions or policies of the World Health Organization

REFERENCES

1. Health indicators in the European regions. ISARE project. Final report. Paris: Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé; 2001 (http://www.isare.org/fichiers_isare/pdf/ISAREEn.pdf, accessed 22 June 2016).
2. Fostering public health. Trends of development from state laboratories for hygiene to the NRW Centre for Health. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2012 (https://www.lzg.nrw.de/_media/pdf/service/Publikationen/2012_druckfrisch/entwicklungslinien_lzg-nrw_2012.pdf, accessed 18 April 2016).
3. Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen (ÖGDG NRW). Düsseldorf:

- Ministerium für Inneres und Kommunales Nordrhein-Westfalen; 2013 (https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000042, accessed 18 April 2016).
4. Indikatorensetz für die Gesundheitsberichterstattung in Nordrhein-Westfalen. Adaptierte Fassung für NRW. Band 1-3. Bielefeld: Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes NRW (now NRW Centre for Health); 2005 (<https://www.lzg.nrw.de/service/download/pub-indi/index.html>, accessed 18 April 2016).
 5. Gesundheitsindikatoren. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2016 (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheitsberichte_daten/gesundheitsindikatoren/index.html, accessed 27 April 2016).
 6. Nacke O. Dokumentation der schulärztlichen Untersuchung. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft für jugend- und schulärztliche Untersuchung und Dokumentation, Berlin. Bielefeld: Dokumentationsstelle für Versorgungsmedizin; 1965.
 7. Schulgesundheit. Report 2014. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2016 (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheitsberichte_daten/schulgesundheitsreport_2014/index.html, accessed 27 April 2016).
 8. Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG). Bonn: Federal Ministry of Justice and Consumer Protection (https://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/inhalts_bersicht.html, accessed 27 April 2016).
 9. NRW Centre for Health. Profile für kreise und kreisfreie Städte in NRW (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheitsberichte_daten/gesundheitsindikatoren/nrw-kreisprofile/index.html, accessed 27 April 2016).
 10. Stadt Gelsenkirchen. GESunder Start ins Leben (https://www.gelsenkirchen.de/de/soziales/gesundheitsprojekte_und_netzwerke/gesunder_start_ins_leben.aspx, accessed 22 June 2016).

Краткое сообщение

РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕНТРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЗЕМЛИ СЕВЕРНЫЙ РЕЙН-ВЕСТФАЛИЯ, ГЕРМАНИЯ

Nicole Rosenkötter, Rolf Annuß, Brigitte Borrmann, Odile CL Mekel

Центр здравоохранения земли СРВ (LZG.NRW), Билефельд, Германия

Автор, отвечающий за переписку: Nicole Rosenkötter (адрес электронной почты: nicole.rosenkoetter@lzg.nrw.de)

АННОТАЦИЯ

Любому федеральному государству, такому как Германия, требуется потенциал для мониторинга здоровья населения не только на национальном уровне, но и на региональном и местном уровнях. Федеральная земля Северный Рейн-Вестфалия (СРВ), одна из 16 административно-территориальных единиц Германии, имеет давнюю историю проведения регионального мониторинга здоровья населения. Мы описываем развитие и организационную структуру региональной

информационной системы здравоохранения в СРВ для содействия обмену примерами лучшей практики на субнациональном уровне. Начиная с 1997 г., мониторинг здоровья населения в СРВ регулируется законом. Всесторонняя база данных и информации постоянно поддерживается и обновляется с целью проведения регулярного мониторинга и обеспечения отчетности, а также оказания поддержки местным специалистам по мониторингу здоровья населения.

Несмотря на внедрение хорошо отработанных инструментов для мониторинга здоровья населения, в СРВ до сих пор отмечаются некоторые проблемы в региональном мониторинге этого показателя. Для решения этих проблем требуется наладить регулярный обмен знаниями с европейскими сетями, уделяя особое внимание вопросам регионального общественного здравоохранения.

Ключевые слова: РЕГИОНАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ, ОТЧЕТЫ О ЗДОРОВЬЕ, ОБМЕН ЗНАНИЯМИ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Политические и административные решения по вопросам здравоохранения во многих странах принимаются на национальном уровне. Распределение ответственности за принятие решений о здравоохранении, социальном обеспечении или о мерах по укреплению здоровья между национальным и субнациональными уровнями широко распространено в Европе, причем не только в странах с федеративным устройством (1). Такое разделение сфер ответственности требует наличия потенциала для проведения планового регионального мониторинга здоровья населения с целью информационного обеспечения процессов принятия решений.

К сожалению, обмен знаниями и деятельность по наращиванию потенциала в сфере мониторинга здоровья населения происходят недостаточно широко, причем внимание вопросам на субнациональном уровне уделяется редко. Более того, информация о субнациональных информационных системах здравоохранения в странах Европы зачастую не переведена на английский язык, что ограничивает обмен примерами лучшей практики. Для того чтобы устранить этот дефицит в обмене знаниями, мы предлагаем описание развития регионального потенциала для мониторинга здоровья населения в земле Северный Рейн-Вестфалия (СРВ), Германия, с последующим описанием структурных элементов этой системы в СРВ.

МЕСТНЫЙ КОНТЕКСТ И ПЕРВЫЕ ЭТАПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СРВ – одна из 16 административно-территориальных единиц (уровня NUTS-1 (NUTS: Номенклатура территориальных единиц для целей статистики)) Германии с населением около 17 миллионов человек. Численность населения в ее 53 муниципальных образованиях (уровень NUTS-3) колеблется от 100 000 до примерно 1 миллиона жителей.

Развитие потенциала для мониторинга здоровья населения в СРВ началось в 1980-х годах, когда начали возрастать требования к подготовке методических рекомендаций для выработки региональной политики здравоохранения (2). В 1990 г. организация, предшествовавшая сегодняшнему Центру здравоохранения СРВ, впервые в Германии опубликовала региональный отчет о состоянии здравоохранения. В 1991 г. был определен набор показателей здоровья, который до сих пор составляет основу регионального мониторинга здоровья населения во всех землях Германии. В дополнение к мероприятиям на региональном уровне в 1992 г. началось содействие проведению мониторинга здоровья населения на местном уровне. В 1997 г. деятельность по мониторингу здоровья населения в СРВ и его муниципальных образованиях была официально закреплена в Законе о государственных медицинских услугах (ÖGDG) (3). Этот закон предусматривает мониторинг здоровья населения и подготовку регулярных отчетов в качестве основы для планирования политики здравоохранения.

С того времени региональный институт общественного здравоохранения (теперь это Центр здравоохранения СРВ, www.lzg.nrw.de), который находится в подчинении Министерства здравоохранения СРВ, отвечает за мониторинг состояния здоровья, а также за подготовку отчета о состоянии здоровья в данном регионе. Мониторинг состояния здоровья населения основывается на систематическом и постоянном сборе данных, поддержки в актуальном состоянии всеобъемлющего набора показателей и проведении регулярного мониторинга состояния здоровья населения, детерминант здоровья и потенциала систем здравоохранения. Целевыми группами являются лица, вырабатывающие политику, заинтересованные стороны, местные органы здравоохранения и население в целом.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА

ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ

В 2003 г. СРВ координировала работу по пересмотру и обновлению набора общих показателей для всех федеральных земель Германии (4). Последняя версия этого набора содержит 350 показателей. Мета-данные по каждому показателю включают возможность оценки сравнимости с другими наборами показателей в Европе (например, с базой данных Всемирной организации здравоохранения «Здоровье для всех», Европейскими ключевыми показателями). Центр здравоохранения СРВ регулярно обновляет эти показатели на основе данных по СРВ, собираемых примерно 30 организациями. Около 80 этих показателей также собирают на местном уровне (NUTS-3), и их можно использовать для местного мониторинга и отчетности по вопросам здравоохранения. С 2007 г. все эти показатели размещаются онлайн (5). Они размещены на веб-сайте в форме загружаемых таблиц и графиков, и сопровождаются мета-данными, которые облегчают их использование и толкование (рис. 1).

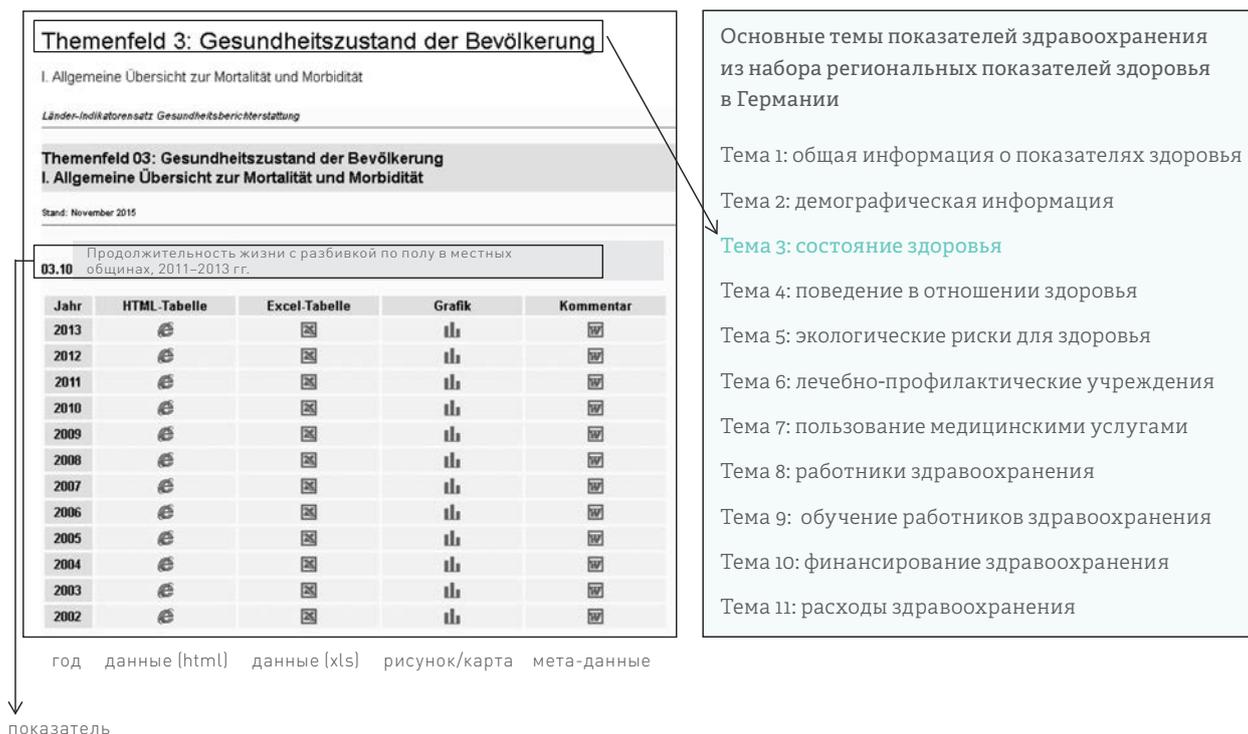
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АНАЛИЗА

Центр здравоохранения СРВ оказывает содействие проведению мониторинга здоровья местного населения предоставляя ежегодно обновляемое программное обеспечение для обработки данных – GBE-Stat. Оно включает статистику выписки из больниц, статистику по смертности, статистику по реабилитации и выходу на пенсию, статистику по инвалидности, данные о долгосрочном медицинском уходе, статистику по утрате трудоспособности, а также данные санитарно-эпидемиологического канцер-регистра в СРВ. Программное обеспечение позволяет осуществлять индивидуальный подбор кодов МКБ-10 и получать данные по уровням смертности и распространенности (а также данные по уровню заболеваемости из канцер-регистра) с разбивкой по годам, местным организациям, полу и возрастным группам с 5-летними интервалами. В нем представлены стандартизованные по возрасту коэффициенты, временные тенденции и карты.

ОПРОСЫ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

С 2003 г. в СРВ проводились ежегодные телефонные опросы о состоянии здоровья (автоматизированные

РИСУНОК 1. ОНЛАЙНОВЫЙ РЕГИСТР РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ В ЗЕМЛЕ СЕВЕРНЫЙ РЕЙН-ВЕСТФАЛИЯ, ГЕРМАНИЯ: ПРИМЕР ПОКАЗАТЕЛЯ ОЖИДАЕМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ



Источник: Центр здравоохранения земли СРВ (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheit_berichte_daten/gesundheitsindikatoren/indikatoren_laender/themen3_1/index.html)

телефонные опросы (САТИ)). Примерно 2000 участников – репрезентативная выборка немецкоговорящих взрослых, проживающих в СРВ, – каждый год участвуют в опросе. Собирается информация о самооценке собственного здоровья, существующих хронических заболеваниях, нарушениях, а также пользовании медицинскими и профилактическими услугами, наряду с социально-демографическими характеристиками, что облегчает анализ неравенств с точки зрения социальных детерминант здоровья. Кроме того, в зависимости от актуальных тем в области общественного здравоохранения и политики, добавляются дополнительные гибкие модули.

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Информацию о состоянии здоровья детей и подростков обеспечивают ежегодные школьные медицинские осмотры, задача которых – определить достаточно ли здоров ребенок для посещения школы. В дополнение к проверке остроты зрения и слуха, врачи и специально обученные медсестры проверяют также двигательное и когнитивное развитие каждого ребенка. Данные стандартизованных ос-

мотров перед поступлением в школу охватывают всю группу населения в возрасте 5-6 лет за год до поступления в школу. С точки зрения мониторинга состояния здоровья населения эти данные являются чрезвычайно важными для проведения оценки состояния здоровья и развития детей в СРВ, а также для распределения ресурсов, связанных со здоровьем детей, на местном уровне. Документирование и анализ этих данных являются одними из традиционных задач Центра здравоохранения СРВ, а первые компьютеризированные анализы были проведены еще в 1966 г. (6). Для обеспечения качества Центр здравоохранения СРВ проводит проверку достоверности данных.

После проверки и анализа данных полученные результаты направляют в муниципальные образования в качестве интерактивных отчетов. Выдержки из этих отчетов также публикуются на веб-сайте Центра здравоохранения СРВ (7). Эти интерактивные отчеты содержат более 800 таблиц по каждому муниципалитету. Они составляют информационную базу для местной отчетности здравоохранения

о здоровье детей. Эти данные также используются для расчетов 11 региональных показателей здоровья и, в соответствии с требованиями Раздела 34 Закона о контроле над инфекционными заболеваниями (IfSG) (8), для отчетности Центра здравоохранения CPB о статусе вакцинации учеников школ, которая направляется на национальный уровень.

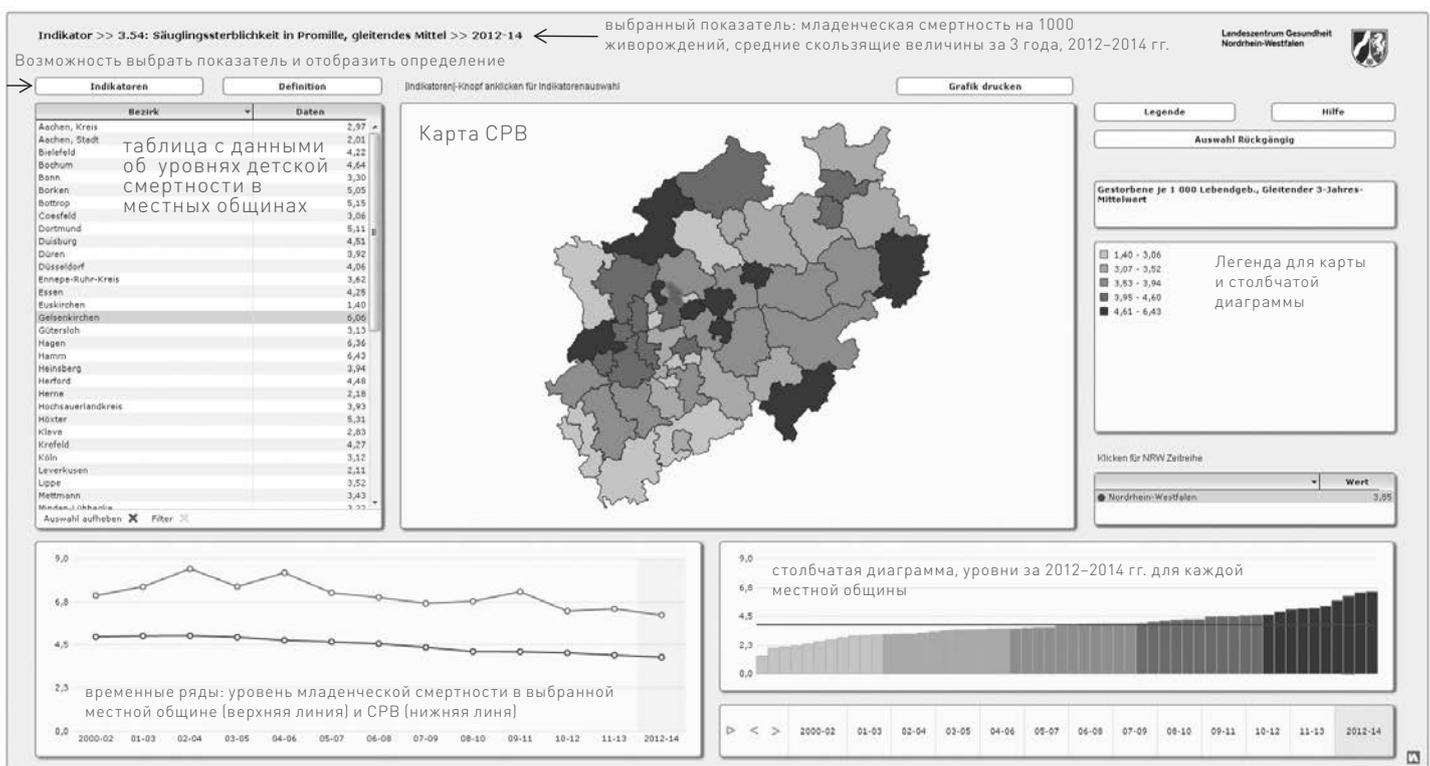
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МОНИТОРИНГУ И ОТЧЕТНОСТИ

Обновления показателей здоровья тесно связаны с регулярными оценками изменений во времени, пространстве и по группам населения. Интерактивные карты и инструменты визуализации предлагаются в режиме онлайн для поддержки мониторинга временных тенденций и неравенств в отношении здоровья в CPB (9). Эти инструменты позволяют сравнивать данные между разными муниципалитетами,

а также данные отдельных муниципалитетов со средними показателями в земле CPB (рис. 2). Более того, выбранные данные по CPB можно сравнивать с аналогичными данными других федеральных земель Германии.

Центр здравоохранения CPB время от времени оказывает поддержку министерству здравоохранения этой федеральной земли, предоставляя самую свежую информацию о состоянии здоровья населения и существующих неравенствах в отношении здоровья, и публикует отчеты о здравоохранении общего плана и по специальным вопросам здравоохранения. В отчетах CPB о здравоохранении рассматриваются проблемы с состоянием здоровья населения, такие как неравенства в отношении здоровья между муниципалитетами CPB или рост хронических заболеваний, например, диабета или депрессии. Эти отчеты готовит Центр здравоохранения CPB от имени земельного министерства здравоохранения. Они состоят из основной части, в которой содержится общая информация по вопросам здравоохранения,

РИСУНОК 2. ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА И ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СЕВЕРНОМ РЕЙНЕ-ВЕСТФАЛИЯ.
ИНСТРУМЕНТ: INSTANTATLAS™



Источник: Центр здравоохранения земли CPB (<https://www.lzg.nrw.de/nocms/gesundheitsberichterstattung/nrw-kreisprofile/SM/atlas.html?select=05111000>)

и факультативных разделов по выбранным темам, таким как сопутствующие заболевания, здоровье мигрантов или региональные различия в состоянии здоровья. В специальных отчетах о здравоохранении рассматриваются темы, особенно актуальные для здоровья населения с точки зрения потенциала для профилактики и качества медицинской помощи. В ближайшем будущем в отчетность Центра здравоохранения СРВ будут включены краткие тематические онлайн-доклады, которые будут регулярно обновляться, будут привлекательно оформлены и привязаны к различным показателям здоровья СРВ.

ОКАЗАНИЕ ПОДДЕРЖКИ МЕСТНЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ

Поддержка местных органов общественного здравоохранения требует не только предоставления местных данных и информации. Для поддержки обмена данными между 53 муниципальными образованиями СРВ была создана единая онлайн-база данных, которая позволяет обмениваться местными отчетами по вопросам здравоохранения. Более того, Центр здравоохранения СРВ организует встречи рабочих групп для специалистов, принимающих активное участие в мониторинге состояния здоровья местного населения. Эти встречи дают возможность обмена опытом и информацией между местными специалистами. Для специалистов местного уровня проводится ежегодная конференция по мониторингу состояния здоровья населения с целью обсуждения современных тенденций в этой сфере. Например, в ходе последней конференции обсуждались вопросы мониторинга состояния здоровья населения на низшем местном уровне и межведомственной отчетности общественного здравоохранения.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ЕВРОПЕЙСКОМ УРОВНЕ

Центр здравоохранения СРВ – так же, как и предшествующие ему организации – принимал участие в предыдущих региональных проектах по информационным системам здравоохранения, финансируемых при участии Европейской комиссии, особенно в начале 2000-х годов. Благодаря этим проектам были созданы широкие возможности для обсуждения вопросов регионального мониторинга состоя-

ния здоровья населения, которые оказались полезными и для региональных мероприятий (например, для выбора показателей, представления информации здравоохранения) и для международных сравнений. Проекты ISARE и I2SARE, например, были направлены на подбор и определение актуальных показателей неравенства в отношении здоровья в регионах Европы (1). Среди прочего, в рамках проектов ISARE/I2SARE были определены административные уровни NUTS для регионального сравнения на международном уровне. В Германии, если рассматривать ситуацию в СРВ, такими актуальными уровнями были NUTS-1 и NUTS-3. К сожалению, региональные данные о здравоохранении, предоставляемые агентством Евростат, обычно собирают на уровне NUTS-2, который не является актуальным для регионального мониторинга здоровья населения в Германии. Этот пример демонстрирует важность представления данных регионального уровня для международного сравнения и постоянную потребность в обмене данными. Однако возможности для регионального обмена сокращаются. Насколько нам известно, отделение мониторинга и отчетности по вопросам общественного здоровья Европейской ассоциации общественного здравоохранения, Европейская инициатива в области информации здравоохранения Всемирной организации здравоохранения, сеть «Регионы – за здоровье» Всемирной организации здравоохранения (членом которой является Центр здравоохранения СРВ) и Европейская сеть ВОЗ «Здоровые города» в настоящее время являются единственными в Европе сетями общественного здравоохранения, которые поддерживают обмен знаниями о мониторинге здоровья населения. Только последние две из этих сетей занимаются региональными и местными вопросами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Неравенства населения в отношении здоровья зачастую оказывают воздействие на местном уровне, что подчеркивает необходимость наличия показателей для мониторинга здоровья населения на региональном/местном уровнях. Показатели, перечисленные на рисунке 2, можно рассматривать в качестве

примера: в группах, выделенных цветом, наблюдалась самая высокая младенческая смертность в СРВ в начале этого столетия. Благодаря этим данным в 2006 г. в соответствующем муниципальном образовании была сформирована междисциплинарная рабочая группа, и началось осуществление различных мероприятий, направленных на снижение младенческой смертности и числа случаев внезапной смерти младенцев (10). В 2012–2014 гг. в этом районе был задокументирован самый низкий уровень младенческой смертности за 10 лет, даже при том, что он все еще был выше, чем в целом в СРВ (рис. 2).

ПРЕДСТОЯЩИЕ ЗАДАЧИ

Информационная система в СРВ имеет давнюю историю и различные инструменты, и ресурсы для проведения мониторинга здоровья населения, однако также имеются и определенные трудности. К ним относится получение данных для маломасштабного мониторинга здоровья и оказание помощи для разработки подходящих планов мониторинга и отчетности на местном уровне; формирование плановых подходов к мониторингу неравенств в отношении здоровья на основе социальных детерминант здоровья, и подготовка информации и инструментов для принятия решений на межсекторальном уровне, а также наращивание потенциала для отслеживания новых тенденций в практическом применении знаний и визуализации данных.

ВЫВОД

Региональный мониторинг здоровья населения в СРВ включает всестороннюю информационную базу, инструменты для проведения мониторинга здоровья и отчеты по вопросам здравоохранения, разъясняющие современные тенденции и различия в состоянии здоровья населения. Он также служит в качестве платформы для наращивания потенциала и обмена знаниями. Однако список трудностей показывает, что многое еще предстоит сделать и что региональный мониторинг здоровья населения может стать более эффективным за счет изучения опыта других регионов. Для усиления регионального потенциала в деле мониторинга здоровья населения необходима поддержка со стороны международных сетей, занимающихся вопросами ре-

гионального здравоохранения, поэтому серьезное изучение субнациональных мероприятий в сфере мониторинга здоровья населения приобретает особенно большое значение.

Выражение признательности: мы благодарны за предложения и комментарии, полученные от редакторов и двух рецензентов. Мы хотели бы поблагодарить специалистов, предоставивших данные, за то, что они помогли нам в обработке региональных показателей здоровья, и местных сотрудников центра СРВ за тесное сотрудничество.

Источник финансирования: не указан.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Health indicators in the European regions. ISARE project. Final report. Paris: Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé; 2001 (http://www.isare.org/fichiers_isare/pdf/ISAREEn.pdf, accessed 22 June 2016).
2. Fostering public health. Trends of development from state laboratories for hygiene to the NRW Centre for Health. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2012 (https://www.lzg.nrw.de/_media/pdf/service/Publikationen/2012_druckfrisch/entwicklungslinien_lzg-nrw_2012.pdf, accessed 18 April 2016).
3. Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen (ÖGDG NRW). Düsseldorf: Ministerium für Inneres und Kommunales Nordrhein-Westfalen; 2013 (https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=1000000000000000042, по состоянию на 18 апреля 2016 г.).
4. Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung in Nordrhein-Westfalen. Adaptierte Fassung für NRW. Band 1-3. Bielefeld: Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes NRW; 2005 (<https://www.lzg.nrw.de/service/download/pub-indi/index.html>, по состоянию на 18 апреля 2016 г.).
5. Gesundheitsindikatoren. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2016 (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheit_berichte_daten/gesundheitsindikatoren/index.html, по состоянию на 18 апреля 2016 г.).
6. Nacke O. Dokumentation der schulärztlichen Untersuchung. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft für jugend- und schulärztliche Untersuchung und Dokumentation, Berlin. Bielefeld: Dokumentationsstelle für Versorgungsmedizin; 1965.

7. Schulgesundheitsbericht 2014. Bielefeld: NRW Centre for Health; 2016 (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheitsberichte_daten/schulgesundheitsbericht_2014/index.html, по состоянию на 27 апреля 2016 г.).
8. Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG). Бонн: Федеральное министерство юстиции и защиты прав потребителей (https://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/inhalts_bersicht.html по состоянию на 27 апреля 2016 г.).
9. NRW Centre for Health. Profile für kreise und kreisfreie Städte in NRW (https://www.lzg.nrw.de/themen/gesundheitsberichte_daten/gesundheitsindikatoren/nrw-kreisprofile/index.html, по состоянию на 27 апреля 2016 г.).
10. Stadt Gelsenkirchen. GEsunder Start ins Leben (https://www.gelsenkirchen.de/de/soziales/gesundheitsprojekte_und_netzwerke/gesunder_start_ins_leben.aspx, по состоянию на 22 июня 2016 г.).

INFORMATION FOR AUTHORS

There are no page charges for submissions. Please check www.euro.who.int/en/panorama for details.

Manuscripts should be submitted to eupanorama@who.int

EDITORIAL PROCESS

All manuscripts are initially screened by editorial panel for scope, relevance and scientific quality. Suitable manuscripts are sent for peer review anonymously. Recommendations of at least two reviewers are considered by the editorial panel for making a decision on a manuscript. Accepted manuscripts are edited for language, style, length etc. before publication. Authors must seek permission from the copyright holders for use of copyright material in their manuscripts.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Постраничный тариф к присланным документам не применяется. Подробную информацию можно найти на веб-сайте: www.euro.who.int/ru/panorama.

Рукописи просьба присылать по адресу: eupanorama@who.int

ПРОЦЕСС РЕДАКТИРОВАНИЯ

Все рукописи сначала изучает редакционная коллегия с целью оценки объема, актуальности и научного качества. Выбранные рукописи отправляются экспертам для рецензирования без указания авторов. Затем редакционная коллегия рассматривает рекомендации как минимум двух рецензентов, чтобы принять решение о публикации рукописи. Перед публикацией принятые рукописи проходят литературное редактирование с точки зрения языка и стиля изложения, длины текста и т.п. Авторы должны получить разрешение у владельцев авторского права на использование авторских материалов в своих рукописях.

THE WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE

The World Health Organization (WHO) is a specialized agency of the United Nations created in 1948 with the primary responsibility for international health matters and public health. The WHO Regional Office for Europe is one of six regional offices throughout the world, each with its own programme geared to the particular health conditions of the countries it serves.

MEMBER STATES

Albania	Hungary	Russian Federation
Andorra	Iceland	San Marino
Armenia	Ireland	Serbia
Austria	Israel	Slovakia
Azerbaijan	Italy	Slovenia
Belarus	Kazakhstan	Spain
Belgium	Kyrgyzstan	Sweden
Bosnia and Herzegovina	Latvia	Switzerland
Bulgaria	Lithuania	Tajikistan
Croatia	Luxembourg	The former Yugoslav Republic of Macedonia
Cyprus	Malta	Turkey
Czech Republic	Monaco	Turkmenistan
Denmark	Montenegro	Ukraine
Estonia	Netherlands	United Kingdom
Finland	Norway	Uzbekistan
France	Poland	
Georgia	Portugal	
Germany	Republic of Moldova	
Greece	Romania	

ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г., основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

ГОСУДАРСТВА-ЧЛЕНЫ

Австрия	Исландия	Сербия
Азербайджан	Испания	Словакия
Албания	Италия	Словения
Андорра	Казахстан	Соединенное Королевство
Армения	Кипр	Таджикистан
Беларусь	Кыргызстан	Туркменистан
Бельгия	Латвия	Турция
Болгария	Литва	Узбекистан
Босния и Герцеговина	Люксембург	Украина
Бывшая югославская Республика Македония	Мальта	Финляндия
Венгрия	Монако	Франция
Германия	Нидерланды	Хорватия
Греция	Норвегия	Черногория
Грузия	Польша	Чешская Республика
Дания	Португалия	Швейцария
Израиль	Республика Молдова	Швеция
Ирландия	Российская Федерация	Эстония
	Румыния	
	Сан-Марино	