

Парадигма современной эпидемиологии

Н.И. Брико (briko@mma.ru)

ГБОУ ВПО «Первый Московский ГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России

Резюме

В статье представлены этапы развития эпидемиологии, дается их краткая характеристика. Обсуждаются ключевые вопросы, связанные с определением объекта, предметной области и методов эпидемиологии на каждом из этапов. Дается определение и характеристика эпидемиологического подхода к изучению болезней человека. Рассматриваются структура и содержание современной эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки, которая относится к области профилактической медицины и предметная область которой включает всю патологию человека – и инфекционную, и неинфекционную. Парадигма современной эпидемиологии рассмотрена с теоретических, практических и образовательных позиций. Подчеркивается важность клинической эпидемиологии и доказательной медицины в решении проблем медицины на организменном и популяционном уровнях.

Ключевые слова: эпидемиология, заболеваемость, парадигма, концепция, глобализация, доказательная медицина

The Paradigm of Modern Epidemiology

N.I. Briko (briko@mma.ru)

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, State Educational Institution of Higher Professional Training of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

Abstract

In the article presents the stages of development of epidemiology, given their brief characteristics. We discuss the key issues related to the definition of the object, the subject area and methods of epidemiology at every stage. The definition of the characteristics and epidemiological approaches to the study of human diseases is given. We consider the structure and content of modern epidemiology as a basic medical science related to the field of preventive medicine, and the subject area which includes all of the pathology of the individual – and the infectious and non-infectious. The paradigm of modern epidemiology examined from theoretical, practical and educational positions. Emphasizes the importance of clinical epidemiology and evidence-based medicine in addressing the problems of medicine at the organism and population levels

Key words: epidemiology, incidence, paradigm, conception, globalization, evidence based medicine

Эпидемиология как наука зародилась еще в древние времена в опыте борьбы с эпидемиями. В развитии и становлении эпидемиологии можно выделить три этапа: добактериологический, послебактериологический и современный.

Изначально предметом эпидемиологии считались любые массовые заболевания – эпидемии. Понятно, что до основополагающих открытий в области микробиологии в понятие «эпидемия» инфекционного смысла не вкладывали, и различные авторы применяли в случае массовых заболеваний обобщающие названия: «чума», «мор», «поветрие», «повальные» болезни и т.п.

Уже в Древнем мире было ясно, что судить об эпидемиях только на основе знаний об отдельных заболеваниях – это значит «за деревьями не видеть леса». Поэтому изначально в медицине параллельно с изучением болезней человека (клиника) шло изучение заболеваемости населения (эпидемиология).

В сочинениях Гиппократов уже существуют обобщения в отношении признаков эпидемий. В его «Семи книгах об эпидемиях» есть указания на «эпидемическую конституцию мест и лет», т.е. приуроченность эпидемий к определенным местам и вре-

менным периодам [1]. Также выделен и 3-й признак проявления эпидемий – неравномерность поражения отдельных социальных групп. Гиппократ пытался объяснить выявленные закономерности и искал причины «повальных» болезней в воздухе, он был одним из первых «миазматиков».

Сегодня мы имеем четкое представление о сути эпидемиологического подхода к изучению болезней человека. Он направлен на «определение закономерностей распределения заболеваемости по территории, во времени и среди различных социально-возрастных групп населения с целью выяснения причинно-следственных связей». Результаты этой деятельности лежат в основе разработки профилактических программ разной направленности и содержания.

В добактериологический период широко проводились эпидемиологические исследования как у нас в стране, так и за рубежом. Благодаря им медицина обогащалась знаниями, необходимыми для профилактики заболеваний, еще до того, как появились микробиологические, биохимические или другие научные данные об этиологии ряда заболеваний. Достаточно вспомнить исследования Дж. Сноу, Дж. Гольдбергера, Р. Долла и А. Хилла,

знаменитое Фремингемское исследование. Наконец, не следует забывать и исследования земских врачей в России по изучению причин наиболее распространенных болезней в разных регионах страны.

Формирование в XIX веке медицинской статистики, отражающей заболеваемость и смертность населения в количественных показателях, стало существенным фактором в развитии эпидемиологии. Представилась возможность перейти от качественных эпизодических описаний отдельных эпидемий к систематическому накоплению количественных показателей, характеризующих здоровье населения. Центром развития эпидемиологии в нашей стране в конце XIX – начале XX века стала земская медицина. В России с 1870 года начал выходить «Эпидемиологический листок», в котором публиковались данные, иллюстрирующие особенности распределения заболеваемости и смертности в связи с различными социальными факторами. В те годы у прогрессивных представителей отечественной медицины зародилась идея создания специальных структур в интересах профилактического здравоохранения. И в 1872 году впервые в России, в Пермской губернии, была введена должность санитарного врача. Потом эти должности стали вводиться и в других губерниях. Основными у санитарных врачей были эпидемиологические функции: статистическая обработка данных о заболеваемости, анализ развития эпидемий, разработка профилактических рекомендаций и контроль за их исполнением.

Следующий период развития эпидемиологии – бактериологический – после открытий Л. Пастера, Р. Коха, И.И. Мечникова и др., в корне изменивших представления о причинности эпидемий. В этот период отечественная эпидемиология развивалась преимущественно как эпидемиология инфекционных болезней, хотя за рубежом наряду с этим интенсивно проводились исследования и неинфекционных болезней.

Следствием бактериологических открытий стало формирование микробиологии, иммунологии и клиники инфекционных болезней, а также и новой эпидемиологии как науки об эпидемическом процессе. Этот период характеризовался углублением знаний о механизме возникновения и распространения инфекционных болезней и сопровождался трансформацией не только предмета, но и метода эпидемиологии. Акцент делался на работу в эпидемических очагах по выявлению источников и механизмов заражения больных инфекционными болезнями.

Следует отметить, что именно в этот период были достигнуты знаменательные успехи в России в теоретических обобщениях, которые, выдержав проверку временем, и сегодня являются теоретической базой для системы борьбы с инфекционными болезнями. Ряд авторов с полным основанием

говорит о том, что эпидемиология инфекционных болезней – русская наука [2]. Конечно, наука не имеет национальности, но совершенно определенно можно говорить о весьма существенном вкладе русских ученых в мировую эпидемиологию.

Среди важнейших теоретических обобщений XX века следует прежде всего назвать учение об эпидемическом процессе, в частности о механизме передачи, сформулированного патриархом советской эпидемиологии Л.В. Громашевским [3]. Именно он ввел понятия «эпидемия», «эпидемический процесс». Эпидемиологию стали определять не только как науку об эпидемиях, но и как науку об эпидемическом процессе во всех его проявлениях: от выраженных эпидемий до разрозненных случаев инфекционных заболеваний.

Среди других важнейших теоретических обобщений XX века следует также назвать теорию природной очаговости Е.Н. Павловского, учение о сапронозах В.И. Терских, теорию саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова, теорию соответствия и этиологической избирательности основных путей передачи шигеллезом В.И. Покровского, Ю.П. Солодовникова и социально-экологическую концепцию Б.Л. Черкасского.

В Московском университете основы профилактики и борьбы с заразными болезнями преподавались на разных кафедрах медицинского факультета задолго до официального учреждения кафедры эпидемиологии. А начиная с 1884 года эти вопросы излагались уже в самостоятельном учебном курсе, который проводился на объединенной кафедре гигиены, эпидемиологии, медицинской полиции и медицинской статистики. Первый заведующий кафедрой – Ф.Ф. Эрисман – был в равной степени гигиенистом и эпидемиологом. В своем фундаментальном труде «Руководство к гигиене» он обобщил известные к тому времени данные по эпидемиологии и объединил группы заразных болезней по способу их распространения, а также дал достаточно подробное описание каждого варианта передачи. Он же впервые в истории выдвинул идею о возможности ликвидации ряда инфекционных болезней [4].

В 1931 году были открыты самостоятельные кафедры эпидемиологии в Центральном институте усовершенствования врачей и в Первом ММИ. Первыми заведующими этими кафедрами стали Л.В. Громашевский и Н.Н. Клодницкий. С 1932 года санитарно-гигиенические факультеты открылись во многих медицинских институтах, в их состав вошли кафедры эпидемиологии. Кроме того, на всех лечебных и педиатрических факультетах читали доцентский курс эпидемиологии. Включение эпидемиологии в число академических дисциплин само по себе уже представляет факт огромнейшего, принципиального значения. Кафедры эпидемиологии стали центрами подготовки квалифицированных кадров эпидемиологического профиля.

Для современного периода характерно дальнейшее развитие эпидемиологии инфекционных болезней. Перед ней стоит много нерешенных задач, перечень которых не только не уменьшается, но и увеличивается как за счет классических болезней, изменивших свое лицо (клинико-эпидемиологические проявления), так и новых, недавно открытых инфекций. Ситуацию усугубляет растущая устойчивость микроорганизмов к используемым лекарственным препаратам и дезинфектантам. По этой причине ежегодно в мире погибают миллионы людей. Широкое бесконтрольное применение антибиотиков вызывает изменение микробного биоценоза человека, снижает его сопротивляемость по отношению к микроорганизмам. Ухудшившаяся экологическая обстановка и чрезмерные психоэмоциональные нагрузки привели к значительному увеличению распространенности иммунодефицитных состояний, не связанных с инфекционной патологией. Следствием этого стало существенное возрастание значения условно-патогенных микроорганизмов и увеличение частоты заболеваемости оппортунистическими инфекциями. Все чаще регистрируют необычные комбинации известных инфекций. В клинических и экспериментальных исследованиях накоплено немало фактов по особенностям течения ассоциативных болезней.

В последние годы мы много говорим о глобализации. Все основные аспекты глобализации – экономический, экологический, политический, демографический и технологический – тесно взаимосвязаны между собой и влияют как на распространенность инфекционных болезней, так и на возможность их предотвращения [5]. Установлено, что глобализация во многом способствует формированию благоприятных условий распространения многих инфекционных болезней и изменению их структуры.

Опасность инфекционных болезней связана не только с «реставрацией» хорошо известных, но уже порядком забытых заболеваний, но и с появлением новых, прежде неизвестных человечеству инфекционных болезней. В этой связи уместно вспомнить прозорливые слова лауреата Нобелевской премии Шарля Николя «В будущем народятся новые заразные болезни, медленно исчезнут некоторые старые, а те, что останутся, не будут иметь в точности те формы, под которыми мы их знаем теперь».

В 2000 году Совет безопасности ООН декларировал, что инфекционные болезни переросли из проблемы здравоохранения в глобальную политическую проблему. В докладе ВОЗ о ситуации в мире подчеркивается, что начиная с 1970-х годов ежегодно регистрируются одна–две новые инфекционные болезни и достаточно нескольких часов для того, чтобы инфекция, вспыхнувшая в одном регионе мира, вызвала чрезвычайную ситуацию на другом конце планеты. Эпидемиологический прогноз первой половины XXI века, к сожалению, не уте-

шителен. В любое время в любом месте планеты могут начаться эпидемия или вспышка, возбудителями которых являются инфекционные патогены: новые, возвратившиеся, переместившиеся на новые территории. Спектр возможных возбудителей болезней у человека (в том числе и хронических инфекций) постоянно расширяется.

Сегодня уместно говорить об X-инфекциях, т.е. заболеваниях, которые в настоящее время еще практически неизвестны или только что описаны, но непременно будут широко диагностироваться в XXI веке [6]. Например, только за последние несколько лет мы узнали о новых возбудителях вирусных инфекций, таких как метапневмовирусная, бокавирусная, коронавирусная и гриппозная, включая «птичий» и «свиной» грипп. В 2013 году стало известно о новом смертоносном варианте коронавируса (MERS), вызывающем ближневосточный респираторный синдром, о новом варианте птичьего вируса – H7N9.

С другой стороны, все чаще расшифровывается этиология классических соматических инфекций. Так, доказанную инфекционную этиологию имеют многие злокачественные новообразования, миокардиты, заболевания нервной системы, язвенная болезнь и многие другие заболевания. Сегодня во многих разделах клинической медицины (гастроэнтерологии, урологии, кардиологии, акушерстве и гинекологии и др.) все большую и большую роль начинают играть микроорганизмы и прежде всего условно-патогенная и оппортунистическая микрофлора [7].

Важно отметить, что эпидемиология инфекционных болезней наряду с сохранением достижений отечественной эпидемиологической школы интенсивно обогащается в теоретическом и научно-практическом аспектах.

На протяжении последних лет в результате исследований специалистов ЦНИИ эпидемиологии создана современная концепция управления эпидемическим процессом. Дальнейшее совершенствование системы управления эпидемическим процессом предполагает прежде всего разработку и внедрение новых технологий эпидемиологического надзора и контроля. В первую очередь это касается широкого использования молекулярно-биологических и генетических исследований, без которых невозможно осуществлять эпидемиологическую диагностику и прогнозирование развития эпидемического процесса. Кроме того, можно сказать, что мы находимся сегодня на пороге вхождения в метагеномную эру изучения мира патогенных бактерий и вирусов. В числе теоретических основ, повлиявших на разработку проблем эпидемиологии этой эры, три концепции: био- и полиразнообразия микроорганизмов; потока генов в контексте изменчивости микроорганизмов; а также концепция микробиома, или микробного пула человека [8].

На наших глазах происходит смена вековой парадигмы диагностики и надзора за инфекционны-

ми болезнями: вместо поиска отдельных (целевых) патогенов – предполагаемых этиологических агентов – возникает возможность открыть в любом образце биологического материала или в пробе из внешней среды весь многовидовый спектр генетического материала (метагеном) с последующей его идентификацией по видам, субтипам, генетическим линиям. Все это достигается без культивирования бактерий и вирусов, благодаря приемам амплификации и полного секвенирования всего метагенома.

В последние годы проводились интенсивные исследования по разработке методов математического моделирования эпидемического процесса, по созданию электронных баз и атласов ряда инфекций.

Вместе с тем информационно-аналитическая подсистема эпидемиологического надзора сегодня нуждается в серьезной модернизации. Методы сбора, хранения и обработки, обмена информацией зачастую не соответствуют потребностям сегодняшнего дня.

Государственной программой Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и Стратегией развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года определена необходимость широкого внедрения в практику здравоохранения современных информационных технологий и применения аналитической обработки информации для целей управления в здравоохранении, а также создания единого информационного пространства, необходимого для принятия своевременных управленческих решений.

Эпидемиологические исследования, основанные на научных данных, вскрытых причинно-следственных связях и здравом смысле, служат инструментом, помогающим принимать управленческие решения в сфере общественного здравоохранения. В связи с этим эпидемиологию не случайно называют «диагностической дисциплиной общественного здравоохранения».

Эпидемиологический метод, сформировавшийся в недрах эпидемиологии инфекционных болезней, оказался чрезвычайно эффективным при изучении закономерностей распространения среди населения различных патологических состояний. В современных условиях эпидемиологические методы исследования успешно используются при выявлении факторов риска сердечно-сосудистых, онкологических, профессиональных и многих других заболеваний.

В соответствии с определением эпидемиологии как науки, изложенным в новом паспорте научной специальности [9], эпидемиология – это фундаментальная медицинская наука, относящаяся к области профилактической медицины и изучающая причины возникновения и особенности распространения болезней в обществе с целью применения полученных знаний для решения проблем здравоохранения. Она включает 2 раздела с еди-

ной методологией исследования: эпидемиологию инфекционных и эпидемиологию неинфекционных болезней. Оба эти раздела идентичны по своей сути: они имеют общий предмет изучения, единый научный метод и общую цель – профилактику заболеваемости.

Кроме заболеваемости, к предметам эпидемиологии относятся явления, отражающие исходы болезни – смертность, летальность, инвалидизация, временная утрата трудоспособности и даже выздоровление. Все вместе они формируют предметную область эпидемиологии.

Эпидемиология, стремясь ответить на важнейший вопрос – почему возникают и распространяются болезни, – «выбрала» в качестве основного предмета своей деятельности заболеваемость населения, а не его здоровье в целом. В новом паспорте специальности определены и области научных исследований.

На наш взгляд, структура современной эпидемиологии включает (рис. 1) общую эпидемиологию (эпидемиологический подход к изучению болезни человека, эпидемиологическая диагностика и эпидемиологические исследования, управление и организация профилактической и противоэпидемической деятельности); эпидемиологию инфекционных болезней, военную и госпитальную и эпидемиологию неинфекционных болезней. При этом в эпидемиологию инфекционных болезней входят такие разделы, как «вакцинология», «дезинфектология», «паразитология», которые, в свою очередь, являются, по большому счету, отдельными дисциплинами.

В последние годы возникла и интенсивно развивается «госпитальная эпидемиология» – эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и вызванных не только патогенными, но и условно-патогенными микроорганизмами, госпитальными штаммами микроорганизмов, распространение которых принципиально отличается от распространения традиционных возбудителей. Стратегической задачей здравоохранения является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной больничной среды. Внутрибольничные инфекции являются важнейшей составляющей этой проблемы в силу широкого распространения, негативных последствий для здоровья пациентов, персонала и экономики государства.

Интенсивное развитие высокотехнологичных, инвазивных методов диагностики и лечения в сочетании с широким распространением микроорганизмов со множественной лекарственной устойчивостью определяет необходимость непрерывного совершенствования систем надзора и контроля ИСМП. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, утвержденная Главным государственным санитарным врачом страны, определяет стратегические направления деятельности и тематику науч-

Рисунок 1.
Структура современной эпидемиологии



ных исследований по основным положениям Концепции [10].

Широкое применение эпидемиологических исследований в клиниках в конце 90-х годов XX века привело к формированию нового раздела эпидемиологии – клинической эпидемиологии, которая, в свою очередь, стала основой доказательной, или научно обоснованной медицины. Нередко клиническую эпидемиологию отождествляют с госпитальной эпидемиологией, но на самом деле это далеко не так. Объекты их исследования существенно различаются.

Можно сказать, что клиническая эпидемиология – это раздел эпидемиологии, включающий в себя методологию получения в эпидемиологических исследованиях научно обоснованной доказательной информации о закономерностях клинических проявлений болезни, методах диагностики, лечения и профилактики для принятия оптимального клинического решения в отношении конкретного пациента [11].

Формирование клинической эпидемиологии связано с потребностью расширения научной базы медицинской практики, желанием дать эпидемиологическое обоснование принятию клинических решений, основываясь на данных популяционных исследований [12].

Сегодня все больше говорят о так называемой персонифицированной медицине, когда для каждого пациента подбирают свои препараты с учетом

молекулярно-генетических, биохимических и иммунологических особенностей организма. Какие препараты? Стандартные, проверенные в эпидемиологических исследованиях с точки зрения эффективности и безопасности. К сожалению, многие клинические рекомендации у нас в стране до сих пор построены на чисто эмпирическом опыте и не имеют достаточной доказательной базы.

Однако развитие клинической эпидемиологии является необходимой предпосылкой для прогресса в медицинской науке и совершенствования практической деятельности [13]. Многие ведущие медицинские университеты ввели клиническую эпидемиологию в обязательный курс в качестве одной из фундаментальных дисциплин. Россия не может оставаться в стороне от тенденций развития мировой медицинской науки и опыта преподавания эпидемиологии. В связи с этим современные образовательные программы изучения дисциплины «эпидемиология» требуют расширения преподавания вопросов клинической эпидемиологии как в рамках основных образовательных программ, так и в реализации дисциплин по выбору.

В настоящее время необходима подготовка квалифицированного специалиста, обладающего профессиональными компетенциями, знаниями, умениями и навыками принятия управленческих решений по проведению лечебных и профилактических мероприятий на основе принципов доказательной медицины.

За последние годы сотрудниками кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова разработаны и изданы примерная типовая программа и соответствующие учебные пособия по преподаванию клинической эпидемиологии и доказательной медицины. Методические и содержательные вопросы преподавания клинической эпидемиологии недавно обсуждены на специальном заседании Учебно-методической комиссии по эпидемиологии, материалы совещания опубликованы в средствах массовой информации и отправлены с целью информирования всех медицинских вузов страны в Министерство здравоохранения. Расширение преподавания и исследований по клинической эпидемиологии в различных сферах медицинской науки и практики и повышение их качества – одна из наших задач ближайшего будущего.

К сожалению, приходится констатировать, что одна из существенных проблем современной отечественной медицины – недостаточное применение принципов доказательной медицины в практической деятельности. «Медицина должна быть доказательной» – этот лозунг призван стать не просто декларацией и уделом исследовательской деятельности, а идеологией современной медицины, пронизывающей все ее сферы и уровни, от первичной до высокотехнологичной медицинской помощи. В полной мере это относится и к профилактической медицине.

Учитывая, что в клинической эпидемиологии нашли отражение эпидемиологический и клинический подходы, на сегодняшний день в преподавании этих вопросов целесообразно использовать интегративный подход. В связи с тем что профилактика социально значимых болезней – таких как ВИЧ-инфекция, инфекции, передаваемые половым путем, и туберкулез – является задачей специалистов лечебной и профилактической служб, нами совместно с клиническими кафедрами разработаны соответствующие интегративные дисциплины по выбору.

Удручает и тот факт, что эпидемиология неинфекционных болезней находится сегодня на более низкой ступени развития, чем эпидемиология инфекционных болезней. Проводимые исследования в основном носят описательный характер, тогда как их причины и факторы риска изучены недостаточно.

Теоретическая основа эпидемиологии неинфекционных болезней не получила существенного развития за последние годы и по-прежнему остается достаточно слабой. Попытки перенести учение об эпидемическом процессе и другие теоретические концепции эпидемиологии инфекционных болезней на неинфекционную патологию были неудачными. Поэтому сегодня, на основании накопленных многочисленных фактических данных по эпидемиологическим проявлениям различных неинфекционных болезней, необходимо осуществить теорети-

ческие обобщения по закономерностям процесса формирования и распространения этой патологии [14].

Еще один важный раздел общей части эпидемиологии неинфекционных болезней – это разработка и создание информационно-аналитических систем и систем управления. Назрела необходимость перехода от медицинской статистики к системам типа эпидемиологического надзора (клинико-эпидемиологического мониторинга) за отдельными неинфекционными заболеваниями, да и всей соматической патологией; от отдельных профилактических мероприятий и программ – к системе управления заболеваемостью населения [14].

Не менее важной задачей становятся разработка концепции преподавания эпидемиологии неинфекционных болезней и методическое обеспечение данного процесса, а именно создание учебных пособий – как для студентов, так и для преподавателей. Следует отметить, что по инициативе и при ведущей роли нашей кафедры в этом году выпущен первый межкафедральный учебник по эпидемиологии для студентов медико-профилактического факультета [15]. Сдан в издательство и учебник для студентов лечебного факультета. В скором будущем выйдет в свет межкафедральный сборник тестов и ситуационных задач.

Модуль «эпидемиология неинфекционных болезней» вошел в образовательную программу как студентов, так и интернов, ординаторов, аспирантов. На сегодняшний день заканчивается работа по созданию единого учебно-методического комплекса с выделением 5 основных тем – эпидемиология и профилактика: сердечно-сосудистых заболеваний; онкологических заболеваний; поведенческих и психических расстройств; экологически обусловленных заболеваний; сахарного диабета.

По каждой теме разрабатывается весь пакет обучающих и контролирующих учебно-методических документов (примерные лекции, тесты, ситуационные задачи, учебное пособие, методические рекомендации для преподавателей и студентов). Эта работа ведется в рамках Учебно-методической комиссии по эпидемиологии совместно с различными педагогическими коллективами ведущих кафедр эпидемиологии страны. Такая интегративная деятельность позволит выработать единый методологический подход к преподаванию довольно сложного и нового для нас раздела эпидемиологии.

В последние годы существенно расширился спектр направлений профессиональной деятельности в области эпидемиологии, и имеются существенные различия в ее содержании в зависимости от места будущей работы выпускников. Мы должны учитывать этот факт, и профессиональные компетенции должны быть сформированы отдельно для работы в органах и учреждениях Роспотребнадзора, медицинских организациях Минздрава России, научно-исследовательских институтах эпидемиологического профиля, эпидемиологических

отделах и специализированных медицинских центрах, занятых изучением эпидемиологии неинфекционных болезней, в центрах здоровья и т.д.

Подготовка специалистов в области эпидемиологии должна быть основана на модульном принципе обучения, с учетом современных представлений о структуре дисциплины, и ориентирована на весь спектр направлений будущей профессиональной деятельности [16].

К сожалению, целостное восприятие эпидемиологии как медицинской науки, предметная об-

ласть которой включает всю патологию человека – и инфекционную, и неинфекционную [17], не нашло пока официальной поддержки. Уже сложился и растет разрыв между теоретической и практической эпидемиологией [14]. Нарастают проблемы и в образовательной сфере – мы учим эпидемиологии в ее современном международном понимании и в соответствии с ее ролью в медицине, на практике же наши выпускники в основном сталкиваются с противоположными подходами и устаревшими.

Литература

1. Гиппократ. Избранные книги. Перевод с греческого проф. В.И. Руднева. М.: Сварог; 1994.
2. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. Учебник: 3-е издание. Москва: ГЭОТАР МЕДИА; 2012.
3. Громашевский Л.В. Избранные труды; 2. Теоретические вопросы. Киев; Здоровье; 1987.
4. Эрисман Ф.Ф. Руководство к гигиене. Санкт-Петербург; 1 – 3: 1872 – 1875.
5. Брико Н.И., Покровский В.И. Глобализация и эпидемический процесс. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010; 4: 4 – 10.
6. Лобзин Ю.В. Проблема инфекции в медицине. Доклад на заседании Президиума СЗО РАМН и ученого совета Научно-исследовательского института детских инфекций 26 ноября 2010 года. Санкт-Петербург; 2010.
7. Лобзин Ю.В. Учение об инфекционных болезнях: прошлое, настоящее, будущее. Актовая речь в день 214-й годовщины Академии. Журнал инфектологии. 2013; Приложение: 5, 3: 9 – 25.
8. Жебрун А.Б. Молекулярная, геномная, метагеномная эпидемиология: перспективы. Инфекция и иммунитет. 2013; 3: 105 – 106.
9. Покровский В.И., Далматов В.В., Стасенко В.Л., Брико Н.И. и др. Проект паспорта научной специальности 14.00.30 – эпидемиология. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2009; 5: 53 – 56.
10. Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И., Брусина Е.Б., Зуева Л.П., Ковалишена О.В. и др. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и информационный материал по ее положениям. Нижний Новгород: Ремедиум Приволжье; 2012.
11. Брико Н.И. Клиническая эпидемиология и доказательная медицина: дефиниции и соотношение. Терапевтический архив. 2009; 4: 84 – 87.
12. Брико Н.И. Научно-практические и образовательные аспекты клинической эпидемиологии. Вестник РАМН. 2012; 9: 65 – 69.
13. Брико Н.И. Эпидемиологические исследования и доказательная медицина. Журнал микробиологии. 2009; 1: 96 – 100.
14. Шкарин В.В., Ковалишена О.В. О концепции развития отечественной эпидемиологии: 5 лет спустя. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2013; 1: 9 – 14.
15. Брико Н.И., Зуева Л.П., Покровский В.И., Сергиев В.П., Шкарин В.В. Эпидемиология. Учебник в 2-х томах. Москва: МИА; 2013.
16. Брико Н.И., Миндлина А.Я. Современная парадигма подготовки специалистов по эпидемиологии: Материалы Общероссийской конференции с международным участием «Медицинское образование». 2013; Москва: 2013; 80 – 82.
17. Брико Н.И., Покровский В.И. Структура и содержание современной эпидемиологии. Журнал микробиологии. 2010; 3: 90 – 95.

References

1. Hippocrates. The chosen books. Transfer from the Greek prof. V.I. Rudnev. Moscow; Svarog; 1994.
2. Pokrovsky V.I., Pak S.G., Briko N. I. Danilkin B. K. Infectious diseases and epidemiology. Textbook: 3rd edition. M: GEOTAR of MEDIA; 2012.
3. Gromashevsky L.V. Selected works. T. 2 . Theoretical questions. Kiev: Health; 1987.
4. Erisman F.F. The management to hygiene; 1 – 3. St. Petersburg; 1872 – 1875.
5. Briko N.I. Pokrovsk V.I. Globalization and epidemic process. Epidemiology and infectious diseases. 2010; 4: 4 – 10.
6. Lobzin Yu.V. Infection problem in the medicine. Report at meeting of Presidium of Russian academy of medical science and an academic council of Research institute of children's infections on november 26. 2010. St. Petersburg.
7. Lobzin Yu.V. The doctrine about infectious diseases: last, real, future. Commencement address in day of the 214th anniversary of Academy. Infektologiya magazine. 2013; Appendix: 5; 3: 9 – 25.
8. Zhebrun A.B. Molecular, genomic, metagenomic epidemiology: prospects. Infection and immunity. 2013; 3: 105 – 106.
9. Pokrovsky V.I., Dalmatov V.V., Stasenko V. L. Briko N. I. et al. The draft of the passport of scientific specialty 14.00.30 – epidemiology. Epidemiology and infectious diseases. 2009; 5: 53 – 56.
10. Pokrovsky V.I., Akimkin V.G., Briko N.I., Brusina E.B., Zuyeva L.P., Kovalishena O.V. et al. The national concept of prevention of the infections connected with rendering medical care and information material by its provisions. Nizhny Novgorod; Remedium Privolzhye; 2012.
11. Briko N.I. Clinical epidemiology and evidential medicine: definitions and ratio. Therapeutic archive. 2009; 4: 84 – 87.
12. Briko N.I. Scientific and practical and educational aspects of clinical epidemiology. Messenger of the Russian Academy of Medical Science. 2012; 9: 65 – 69.
13. Briko N.I. Epidemiological researches and evidential medicine. Zh-I. Microbiology. 2009; 1: 96 – 100.
14. Shkarin V.V., Kovalishena O V. About the concept of development of domestic epidemiology: 5 years later. Epidemiology and infectious diseases. 2013; 1: 9 – 14.
15. Briko N.I., Zuyeva L.P., Pokrovsky V.I., Sergiyev V.P., Shkarin V.V. Epidemiology. The textbook. 2. Moscow; MIA; 2013.
16. Briko N.I. Mindlina A.Ya. Modern paradigm of training of specialists on epidemiology: Materials All-Russian conferences with the international participation Medical education, 2013, on April 4 – 5. Moscow; 2013; 80 – 82.
17. Briko N.I. Pokrovsk V.I. The structure and content of modern epidemiology.. Microbiology magazine. 2010; 3: 90 – 95.