

с разработкой эффективных мер по борьбе с антибиотикотолерантными штаммами патогенных микроорганизмов.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что такое глубокое изучение проблемы ИСМП с привлечением методов молекулярной биологии, генетики,

иммунологии стало в нашей стране возможным только благодаря тому, что член-корреспондент РАМН, профессор Н.А. Семина первая в СССР и, естественно, в России подняла проблему внутрибольничных инфекций на государственный уровень. Низкий поклон ей за этот выдающийся труд!

Академик В.Д. БЕЛЯКОВ – основоположник отечественной теории эпидемиологической науки XXI века

А.Б. Белов (syezd2@mail.ru)

ФГБОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», Минобороны
России, Санкт-Петербург

Резюме

В статье анализируется роль академика Виталия Дмитриевича Белякова в развитии теории эпидемиологии и в создании парадигмы современной эпидемиологии как диагностической и профилактической дисциплины. Рассматриваются основные этапы разработки им и его учениками положений теории внутренней регуляции паразитарных систем и современной структуры и содержания единой эпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний. Прослеживаются возможные пути дальнейшего развития идей В.Д. Белякова и внедрения их в медицинскую научную, практическую и педагогическую деятельность.

Ключевые слова: В.Д. Беляков, история эпидемиологии, эпидемиология инфекционных и неинфекционных болезней, эпидемиологическая терминология

The Academician V. D. Belyakov – the Founder of the Domestic Theory of Epidemiological Science of the XXI Century

A.B. Belov (syezd2@mail.ru)

Federal State Military Educational Institution of Additional Professional Education «Military Medical Academy named S.M. Kirov» Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint Petersburg

Abstract

The academician V. D. Belyakov – one of the outstanding scientists-epidemiologists who have exerted fruitful impact on development of domestic epidemiological science and preventive medicine in general. In article the main stages of scientific activity of the scientist are considered: development of the theory of internal regulation of parasitic systems; creation of a paradigm of modern epidemiology as diagnostic and preventive discipline of medical science and practical health care, etc.

Are shown possible ways of further development of the ideas of V. D. Belyakov and their introduction to scientific, student and preventive teaching.

Keywords: V.D. Belyakov, the history of epidemiology, epidemiology of communicable and non-communicable diseases, epidemiological terminology

Виталий Дмитриевич Беляков, академик АМН СССР и РАЕН, доктор медицинских наук, профессор, генерал-майор медицинской службы входит в число выдающихся отечественных ученых-эпидемиологов мирового уровня. Его жизнь – пример благородного служения эпидемиологической науке, профилактической медицине, деятельного участия в подготовке и воспитании будущих врачей и специалистов-эпидемиологов для медицинской службы Вооруженных Сил и здраво-

охранения. В этом году эпидемиологическое общество отметило две знаменательные исторические даты – 80-летие образования кафедры общей и военной эпидемиологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА) и 95-летие со дня рождения академика В.Д. Белякова, который возглавлял эту кафедру более 18 лет. Эти события были главными предметами подробного обсуждения на прошедшей 25 ноября 2016 года в академии научно-практической конференции «История



В.Д. Беляков, генерал-майор медицинской службы, академик АМН СССР и РАЕН, доктор медицинских наук, профессор

и перспективы развития военной эпидемиологии: вчера, сегодня, завтра» в Санкт-Петербурге.

Виталий Дмитриевич с самого начала своей деятельности на кафедре общей и военной эпидемиологии Военно-медицинской академии (с 1952 г.) огромное внимание уделял фундаментальным теоретическим основам и практическим вопросам общей эпидемиологии. Важнейшим этапом в этой работе стала публикация монографии «Эпидемический процесс. Теория и метод изучения» (1964), в которой был намечен путь к пересмотру некоторых устаревших теоретических воззрений отечественной эпидемиологии [5]. С этого времени почти до конца жизни ученый упорно работал над реализацией идеи создания соответствующей современным достижениям науки теории эпидемического процесса. В итоге этой титанической работы была достигнута основная цель и указан путь решения нескольких сложных теоретических проблем эпидемиологии. Разумеется, в достижении этого результата ему помогали многочисленные ученики, последователи и даже оппоненты, критику которых он всегда считал полезной для развития науки и учитывал в своей работе. К достижению цели ученый шел последовательно, учитывая тенденции развития эпидемиологии в стране и мире, и в условиях СССР значительно опережая свое время. Так, предложенная в учебнике «Военная эпидемиология» (1976) дифференциация теории эпидемического процесса на три взаимосвязанных раздела (факторы эпидпроцесса (причина и условия); механизм развития эпидпроцесса; проявления эпидпроцесса) была шагом вперед по сравнению с устаревающей концепцией Л.В. Громашевского с ее приматом роли социального фактора, механизма передачи возбудителя и заносного генеза инфекционной заболеваемости населения [6]. Однако в качестве «механизма развития эпидемического процесса» В.Д. Беляков еще признает «элементарную ячейку эпидемического процесса» (триаду Громашевского), хотя она не отражает популяционные взаимоотношения в

паразитарной системе; использует такие неоднозначные термины как «факторы» эпидемического процесса. В этом учебнике им впервые была использована методология популяционно-экологического подхода и идея ведущей роли в эпидемическом процессе функционирования внутренних резервуаров возбудителей в организованных (воинских) коллективах. Здесь же он дает правильную трактовку инфекционного процесса и вплотную приближается к популяционной сущности эпидемического процесса. Кроме того он дифференцировал зоонозы на трансмиссивные (облигатные и факультативные) и нетрансмиссивные с комбинированным механизмом передачи. Его классификация инфекционных болезней была лучше обоснованна с экологических позиций, чем предложения последователей Л.В. Громашевского, исходящих из путей проникновения некоторых возбудителей в организм человека и отождествляющих их с «механизмом передачи».

Анализируя итоги многогранной деятельности В.Д. Белякова, сегодня с уверенностью можно сказать, что все идеи, которые он вынашивал, как правило, имели общую логическую основу, нередко подпитывали друг друга, а их реализация подчинялась генеральному замыслу – созданию не просто современной эпидемиологии, а профилактической науки будущего. Подобный стиль, применявшийся им и в управлении учебно-методической и научно-исследовательской работой на кафедре, отражал умение руководителя стратегически мыслить и решать задачи комплексно, системно, всегда выделяя главное.

Первые этапы работы над совершенствованием теоретической основы эпидемиологии инфекционных болезней и учения об эпидемическом процессе явились прелюдией выдающегося достижения ученого и возглавляемого им с 1964 года коллектива кафедры общей и военной эпидемиологии ВМА им. С.М. Кирова.

С конца 60-х годов прошлого века под руководством В.Д. Белякова начались комплексные массовые эпидемиологические исследования в коллективах военнослужащих и клиниках академии. Многолетние проспективные наблюдения и эпидемиологические эксперименты проводились на моделях воздушно-капельных, острых кишечных и госпитальных инфекций с привлечением нескольких научно-исследовательских учреждений Санкт-Петербурга. Помимо решения многих частных задач, итогом огромной работы ВМА им. С.М. Кирова, медицинской службы военного округа и 3-х НИИ стала разработка В.Д. Беляковым с соавторами теории внутренней регуляции паразитарных систем. Окончательное признание этого открытия в медицине произошло в 1986 году после регистрации в реестре открытий и изобретений СССР. Открытие получило название «Теория саморегуляции паразитарных систем» [10 – 12]. В дальнейшем положения новой концепции были подтверждены исследованиями, проведенными на кафедре и в других

учреждениях страны, не только на моделях различных антропонозных инфекций.

В Московский период деятельности В.Д. Белякова, после его выхода в 1982 году в отставку, на возглавляемой им кафедре эпидемиологии 1-го Московского медицинского института им. И.М. Мечникова (1-го ММИ) продолжалось изучение вопросов саморегуляции паразитарных систем при различных частных инфекциях с использованием самых современных методов исследования. Узловыми проблемами, решенными в рамках новой концепции, были научно-обоснованные с экологических позиций представления о гено- и фенотипической гетерогенности эволюционно-сопряженных признаков популяций возбудителей-паразитов и их хозяев, взаимодействующих в эпидемическом процессе, а также фазовом развитии самого процесса. Все 80-е годы прошлого века в научных кругах шла полемика вокруг предложенной концепции, которая постепенно заняла доминирующие позиции в отечественной эпидемиологии [4, 6, 7]. Как и предполагал В.Д. Беляков, оказалось, что разработанные на модели антропонозов положения концепции применимы к эпизоотическому процессу у теплокровных животных при классических зоонозах и, в значительной мере – при сапрозоонозах. Резервуары возбудителей последних, как теперь известно, составляют преимущественно беспозвоночные животные и растения (водоросли), а не «абиотическая» среда [8 – 10]. В.Д. Беляков еще раньше придерживался мнения, отличного от суждений других ученых, что в эпидемиологическом смысле (для человека) механизма передачи при сапронозах нет, а есть пути заражения. Теперь это признано всеми, хотя исключения бывают, так как в живых системах возможны переходные формы и различные сочетания признаков; исключения сказываются в несовершенстве терминов и систематики (в том числе и в эпидемиологии), которое устраняется по мере развития науки.

Совершенствование естественно-научных и прикладных классификаций болезней человека и их возбудителей – еще одно направление плодотворной деятельности В.Д. Белякова [11 – 13]. Он также считал, что механизмы передачи возбудителей зоонозных и сапронозных инфекций нужно рассматривать строго применительно к соответствующим резервуарам, а пути и факторы передачи человеку, животным и растениям могут быть общими. Интересно, что уже тогда ученый вместо общепринятых терминов «сапрофиты» и «сапрофитическая фаза» существования возбудителя использовал более рациональные названия – «факультативные паразиты человека и животных» и «внеорганизменная фаза». Современные исследования микробиологов, зоо- и фитопатологов, паразитологов, молекулярных биологов показали, что проявляющийся в организмах человека и теплокровных животных условно-патогенный паразитизм сапронозных бактерий, которые являются в большей мере фито- и

зоопатогенами – это «вершина айсберга». Скрытая его часть – различные симбиозы с низшими организмами, с чередованием типов питания бактерий под влиянием меняющихся условий и выходом во внешнюю среду при патологических состояниях или гибели хозяев. Поэтому эти симбиозы отражают резервуарную функцию биоты, среда – роль условий и факторов передачи бактерий, а также регулятора изменчивости признаков симбионтов [8 – 10]. Вероятно, это В.Д. Беляков понял гораздо раньше других исследователей.

Надо отметить, что интерес к сапронозам у В.Д. Белякова возник, видимо, еще в период, когда под его руководством сотрудники кафедры общей и военной эпидемиологии совместно с хирургами академии занимались проблемой внутрибольничных инфекций. Эти исследования в масштабах страны дали ценный материал для обоснования процесса саморегуляции паразитарных систем при гнойно-септической патологии в лечебных организациях [11,12]. Результаты исследований, проведенных не только на моделях стафилококковых и стрептококковых инфекций, но и вызванных сапронозными возбудителями, и практическая их реализация отражены в многочисленных диссертациях учеников, докладах, публикациях, в том числе в нескольких монографиях [7, 14, 15]. Сегодня эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) является одним из важнейших направлений профилактической медицины и медико-биологических наук в целом [6, 8]. Работа В.Д. Белякова над теорией саморегуляции паразитарных систем способствовала дальнейшему совершенствованию эпидемиологической науки и ее основных теоретических положений. Используя методологию формальной логики и философии, которой ученый прекрасно владел [1, 13], он формулирует блестящее определение эпидемического процесса и представляет его в учебнике «Эпидемиология», написанном совместно с профессором Р.Х. Яфаевым (1989). Определение эпидемического процесса и его теоретическое обоснование с непринципиальными различиями, но с одинаковой сутью использовались в учебно-методической и научной работе кафедры общей и военной эпидемиологии еще с конца 70-х годов прошлого века уже после первых публикаций положений теории В.Д. Белякова. Определение эпидемического процесса приводилось в докладах, в тезисах и статьях, некоторых монографиях [7, 16] и постепенно было признано профессиональным сообществом во всех медицинских ВУЗах и НИИ эпидемиологического профиля еще до формального утверждения открытия. Но Виталий Дмитриевич применял определение эпидемического процесса, в основном, по отношению только к антропонозам и, отчасти, к зооантропонозам, при которых человек как вид является практически единственным природным резервуаром возбудителя (в первом

случае) или дополнительным из нескольких резервуаров (во втором случае). Это определение возникло не умозрительно и спонтанно, а было обосновано изучением литературы и анализом упомянутых выше результатов НИР кафедры общей и военной эпидемиологии. В этих исследованиях были вскрыты механизмы взаимодействия популяций возбудителей актуальных антропонозов и людей из групп (коллективов) риска при регулирующих функции социальных и природных условий; изучены прямые и обратные, положительные и отрицательные связи процессов управления в паразитарных системах; роль иммунокомпрометированных лиц в резервации эпидемических «штаммов» (клонов).

Безупречное логическое, философское и экологическое содержание формулировки эпидемического процесса с позиции системного и популяционного подходов способствовало правильному пониманию причин и условий, механизма фазового развития эпидемического процесса и его проявлений (на модели антропонозов). Но сущность определения и выявленных закономерностей распространялась и на зоонозы, и на сапронозы, с учетом, конечно, особенностей соответствующих резервуаров и хозяев возбудителей этих групп инфекций. Более того, примененная методология позже была успешно использована В.Д. Беляковым в целях интеграции инфекционного и неинфекционного аспекта эпидемиологии в единую науку в виде универсального определения предмета эпидемиологии (заболеваемости населения любой этиологии). Наконец-то неоднозначные традиционные термины «факторы эпидемического процесса» были заменены на обоснованные с диалектических позиций понятия «причина и условия». Но во 2-й раздел («Механизм развития эпидемического процесса») В.Д. Беляков включил не формулировку (как в других разделах), а перечень эпидемиологических теорий - механизма передачи возбудителя Л.В. Громашевского, природной очаговости трансмиссивных зоонозов Е.Н. Павловского и собственную, уже признанную с 1986 года, теорию саморегуляции паразитарных систем. Первые две теории в виде фрагментов были представлены во всех трех разделах концепции В.Д. Белякова, что приводило к нерешенному вопросу о возможности распространения термина «эпидемический процесс» на зоонозы и сапронозы. Эта некоторая непоследовательность автора, видимо, объяснялась продолжавшейся полемикой в эпидемиологическом сообществе в связи с параллельно возникшей и обсуждаемой «социально-экологической концепцией эпидемического процесса» Б.Л. Черкасского, пытавшегося сохранить и осовременить некоторые устаревшие теоретические постулаты Л.В. Громашевского.

Понимая, что упомянутое разночтение нарушает стройность всей концепции, мы – его ученики и последователи, предложили сущность содержания второго раздела трактовать как – «фазовое раз-

витие» эпидемического процесса. Убрав перечень теорий, мы привели содержание всех разделов к «единому знаменателю» - все они имеют формулировки, отражающие суть саморегуляции в биосистемах, что наверняка одобрил бы Учитель [10, 17]. Теперь видно, что новая теория пронизывает взаимосвязанными положениями все разделы учения об эпидемическом процессе и включает в себя элементы концепций великих предшественников. Таким образом, налицо признаки новой парадигмы, интегрирующей прошедшие отбор практикой воззрения, имеющей потенциал дальнейшего развития и включения в парадигму высшего порядка. Содержание третьего раздела учебника («Проявления») было нами расширено путем добавления к манифестным формам бессимптомных форм, поскольку вторые обеспечивают непрерывность эпидемического процесса, а интенсивность и динамика уровня носительства возбудителя и тенденции изменения его этиологической структуры используются для прогнозирования заболеваемости. Кроме того, было конкретизировано распределение заболеваемости населения по группам риска заражения и заболевания. Такое паллиативное вмешательство, по нашему мнению, позволило пойти дальше, не искажая идеи В.Д. Белякова, и разработать детальную внутреннюю структуру разделов теории, и соответственно, самого эпидемического процесса [8, 17]. Однако вопрос адекватности применения термина «эпидемический процесс» к зоонозам и сапронозам и в этом случае все равно оставался нерешенным, хотя предлагаемая схема была применима к эпизоотическому и эпифитотическому процессам в соответствующих резервуарах. Ведь специфических терминов для заболеваемости людей этими инфекциями, сходных с понятием «эпидемический процесс» по сущности, так и не было предложено.

Известно, что В.Д. Беляков, в отличие от многих коллег, старался избегать отождествления термина «эпидемический процесс» с заболеваемостью зоонозами и сапронозами, но даже у него это не всегда получалось. В наше время некоторые ученые этим термином называют даже заболеваемость населения неинфекционными болезнями, что весьма спорно. В целях попытки решения этого вопроса мы решили использовать единый для всех классов термин «эпидемические проявления» в трактовке, предложенной раньше В.Ю. Литвиным (1988). Подразумевался, конечно, весь процесс формирования у населения эпидемических проявлений – заболеваемости данной патологией – включая причину, условия, скрытые механизмы взаимодействия симбионтов и т.д. Очевидно, что к проявлениям антропонозов и зооантропонозов с механизмами передачи возбудителей среди людей прекрасно подходил термин Л.В. Громашевского «эпидемический процесс», включающий все разделы и их содержание. Для проявлений у людей классических зоонозов и сапрозоонозов (сапронозов) годился

только термин «эпидемические проявления эпизоотического и/или эпифитотического процесса» [8, 10, 17].

Действительно, в этом случае у людей бывают эпидемические проявления в виде отдельных инфекционных процессов, а свойства возбудителя не регулируются на популяционном уровне динамикой коллективной иммунорезистентности вследствие отсутствия обратных связей (исключая отдельные нозологии). Все фазовые изменения свойств симбионтов протекают в соответствующих внечеловеческих резервуарах при участии собственных механизмов передачи, в результате чего формируются эпизоотические и эпифитотические проявления в популяциях хозяев. Люди же заражаются общими путями передачи из среды или непосредственно из резервуара и не участвуют в выживании данных возбудителей как видов, будучи для них «биологическими тупиками». Эта совокупность индивидуальных инфекционных процессов обусловлена «популяционным или эпидемиологическим патогенезом» (термин предложен В.Л. Стасенко, 2009). Кстати, заранее отметим, что такой подход и термин оправдан и в отношении неинфекционной патологии [8, 9, 18]. В итоге новую теоретическую конструкцию эпидемиологии инфекционных болезней можно представить как учение о процессах формирования эпидемических проявлений: при антропонозах – об эпидемическом процессе; при зоонозах и сапронозах – об эпидемических проявлениях эпизоотического и эпифитотического процессов.

Новая парадигма, на положениях которой базируется вся эпидемиология инфекционных болезней человека, окончательно утвердилась и в профилактической практике; она способствовала обоснованию и построению современной системы эпидемиологического надзора и прогнозирования заболеваемости населения, дифференцированно-го применения санитарно-противоэпидемических мероприятий с учетом групп риска заражения и заболевания и эффективности доступных средств [6, 10, 19]. Парадигма включает все рациональное из прошлых теорий и совершенствует их положения на новом уровне развития науки: основной закон паразитизма; принцип, заложенный в теорию механизма передачи применительно к антропонозам; многие категории Л.В. Громашевского; теорию природной очаговости зоонозных трансмиссивных инфекций Е.Н. Павловского с включением ряда нетрансмиссивных зоонозов и сапронозов (В.И. Терских, Г.П. Сомов, В.Ю. Литвин и др.); разработки Б.Л. Черкасского, В.И. Покровского, Н.И. Брико и др. Более того, парадигма органически вписывается в концепцию саморегуляции симбиотических систем (О.В. Бухарин.), а это значит – парадигму происхождения и развития жизни на планете в целом. Продолжается дальнейшее поступательное развитие теории саморегуляции паразитарных и других симбиотических систем, о чем свидетель-

ствуют достижения в области изучения сапронозов, ассоциативных симбиозов. Она продолжает открывать перспективы широкой интеграции специалистов медико-биологического профиля в единую систему – эколого-инфектологического надзора за популяционной патологией значимой для человечества биоты и ее профилактики (в эпидемиологии, паразитологии, ветеринарии, эпизоотологии, фитопатологии и т.п.). Концепция саморегуляции паразитарных систем в значительной степени усилила экологическое направление эпидемиологии инфекционных болезней и сблизила ее с биологическими дисциплинами [8, 9, 19]. Заслуга В.Д. Белякова состоит еще и в том, что ему удалось показать ограниченность антропоцентризма в эпидемиологии и необходимость широкой интеграции медико-биологических наук на современном этапе их развития. А это, несомненно, даст новый мощный импульс развитию профилактической медицины и обернется на пользу человечеству и природе.

Есть еще одно важнейшее направление, которое академик В.Д. Беляков начал интенсивно разрабатывать по мере завершения собственных теоретических изысканий в области эпидемиологии инфекционных болезней. С конца 70-х годов прошлого столетия академик стал менять свои взгляды на предмет эпидемиологической науки, хотя раньше соглашался только с тем, что можно и нужно использовать эпидемиологические методы для изучения неинфекционной заболеваемости, но это удел других специалистов. Он приходит к окончательному принятию эпидемиологии неинфекционных заболеваний (идеи В.А. Башенина и зарубежных ученых); формулирует определение единой («общемедицинской» в его трактовке) эпидемиологии как диагностической и профилактической дисциплины здравоохранения; разрабатывает структурный подход к заболеваемости населения и другим ее проявлениям. Эти вопросы были подробно освещены в двух актовых речах – «Структурно-системный подход в медицине» (ВМА им. С.М. Кирова, 1981) и «Эволюция структуры медицинской науки и ее отражение в системе медицинского образования» (1-й ММИ им. И.М. Сеченова, 1989).

Важным событием в борьбе В.Д. Белякова за внедрение единой эпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний явилось заседание 51 сессии общего собрания АМН СССР в Москве в 1984 г., когда им в докладе были озвучены новые идеи. Он дал универсальное определение заболеваемости населения (эпидемических проявлений патологии), доказал общность структуры, предмета, целей и задач единой эпидемиологии, продемонстрировал сходство сути диагностических и профилактических мероприятий вне зависимости от этиологии болезней – инфекционного или неинфекционного генеза. В.Д. Беляков обосновал необходимость перестройки системы подготовки кадров и создания единой структуры профилакти-

ческого направления здравоохранения в области популяционной патологии [20]. Эти идеи получили одобрение не только ученых АМН СССР, но и медицинской общественности. Наконец-то появились аргументированные предложения по созданию научно-обоснованной системы эпидемиологического надзора и профилактики неинфекционной патологии населения, а возможно - и интеграции в перспективе с существующей традиционной системой борьбы с инфекционными болезнями! Эти идеи были развиты в учебных пособиях, в том числе в «Избранных лекциях по общей эпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний» (1995) и в сборнике учебной литературы для студентов «Введение в эпидемиологию инфекционных и неинфекционных заболеваний человека» (2001). Примечательно, что последний труд соавторы и последователи завершили после его смерти.

Однако сторонники традиционных взглядов долго не принимали эти предложения, хотя они были востребованы медицинской практикой и большинством эпидемиологов. Только участие страны в Болонском процессе активизировало деятельность медицинских ВУЗов по подготовке к преподаванию вопросов «неинфекционной» эпидемиологии и обучению специальных кадров для практического здравоохранения. Законодательно закрепил такую необходимость приказ Министерства образования и науки РФ от 28.02.2009 г. № 59 «О паспортах научных специальностей», в котором была представлена формула специальности «14.02.02. Эпидемиология», к разработке содержания которой также привлекались представители кафедры общей и военной эпидемиологии, и их предложения были в основном учтены. Это событие произошло через 12 лет после кончины В.Д. Белякова, и оно доказало его правоту: борьба была не напрасной. Сегодня в медицинских ВУЗах страны преподают основы эпидемиологии неинфекционных болезней и доказательной медицины на медико-профилактических факультетах (идея В.Д. Белякова), начинают включать этот курс на лечебных, педиатрических, стоматологических факультетах; врачи проходят специализацию и усовершенствование, а некоторые выпускники уже работают в органах МЗ и Роспотребнадзора по новому направлению эпидемиологии. Разработана учебно-методическая документация, учебники, учебные пособия, используются новые формы обучения [6, 18, 19].

У последователей Учителя возникла идея довести его замыслы до полной реализации – продолжить разработку теории единой эпидемиологии и общих определений, категорий и закономерностей, которые можно было бы без разночтений использовать применительно к инфекционной и неинфекционной патологии. Мы пытаемся уточнить и развить эту структуру, апробировать применение терминов, оправдавших себя в эпидемиологии инфекционных болезней, к соматической и травматической популяционной патологии [8].

Работа, инициированная идеями В.Д. Белякова, продолжается, ее результаты особенно нужны в преподавании и научных разработках для совершенствования терминологии и систематизации популяционной патологии в рамках единой эпидемиологии. Термин «эпидемические проявления» стал общепринятым синонимом любой заболеваемости населения и связанных с ней явлений и фигурирует в паспорте специальности «Эпидемиология». Тенденции в развитии современной эпидемиологии и профилактики популяционной патологии человека нашли практическое воплощение и в нашей стране. И роль В.Д. Белякова в этом трудно переоценить; он, действительно, обладал прозорливостью, интуицией, научным предвидением, чутко улавливал новое, рациональное и прилагал огромные усилия для продвижения своих идей в науку и практику. Все, что В.Д. Беляков хотел совершить, либо реализовано, либо принято к исполнению учениками и последователями и движется по пути, им обозначенному. Продолжать и развивать идеи великого ученого – задача его сподвижников, которую надо понимать как завещание Учителя. На кафедре общей и военной эпидемиологии ВМА им. С.М. Кирова, и на кафедре эпидемиологии и доказательной медицины 1-го Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова продолжается работа по разработке общей теории эпидемиологии для инфекционной и неинфекционной патологии на основе популяционно-экологического и структурно-системного подходов и единой терминологии. Ведущие кафедры эпидемиологического профиля ВУЗов страны тоже проводят огромную работу по реальному воплощению идей В.Д. Белякова.

В процессе разработки теоретических положений общей для инфекционной и неинфекционной патологии эпидемиологии были решены или уточнены многие вопросы: вскрыта и изучена проблема иммунодефицитных состояний людей в организованных коллективах; созданы и внедрены в практику новые и перспективные методы и средства иммуно- и экстренной профилактики и лабораторных исследований, включая молекулярно-биологические; обоснован и введен в преподавание раздел «Эпидемиологическая диагностика» и развиваются ее методы; уточнены естественно-научные и прикладные классификации инфекций и их возбудителей; усовершенствованы организационные основы системы противоэпидемической работы, оценки ее эффективности и т.д.

В.Д. Беляковым, его учениками и последователями были решены многие частные задачи, в частности касающиеся преподавания, подготовки кадров специалистов профилактического профиля и смежных дисциплин, научных работников, и многое другое.

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что выдающийся ученый-эпидемиолог, талантливый педагог и руководитель со стратегическим кругозором академик В.Д. Беляков останется в на-

шей памяти как опередивший свое время крупный реформатор и новатор в области медицинской науки, эпидемиологической практики и образования в сфере всей профилактической медицины.

Его имя, безусловно, достойно стоять в одном ряду с именами таких корифеев отечественной медицины и эпидемиологии, как Д.К. Заболотный, Е.Н. Павловский и Л.В. Громашевский.

Литература

1. Беляков В.Д. Эпидемический процесс. Теория и метод изучения. Ленинград: Медицина; 1964.
2. Беляков В.Д. Военная эпидемиология: Учебник. Ленинград: Медицина; 1976.
3. Беляков В.Д., Остроумов П.Б., Селиванов А.А., Ходырев А.П., Иванов К.Г. Диплом патентного ведомства СССР № 317 от 22.05.1986 г. на научное открытие: «Явление внутренней регуляции эпидемического процесса».
4. Беляков В.Д. Внутренняя регуляция эпидемического процесса (ответы на замечания и вопросы, поднятые при обсуждении теории). Журн. микробиол. 1987. 10: 78 – 89.
5. Беляков В.Д., Голубев Д.Б., Каминский Г.Д., Тец В.В. Саморегуляция паразитарных систем. Ленинград: Медицина; 1987.
6. Белов А.Б., Огарков П.И., Ишкильдин М.И., Миндлина А.Я., Брико Н.И., Зенкевич Е.С. Виталий Дмитриевич Беляков – выдающийся ученый-эпидемиолог. История медицины. 2014; 2 (2): 27 - 36.
7. Огарков П.И., Ишкильдин М.И. Академик В.Д. Беляков и его вклад в развитие отечественной эпидемиологии. Санкт-Петербург: ВМА им. С.М. Кирова; 2001.
8. Белов А.Б. Решенные и проблемные теоретические вопросы эпидемиологической науки. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2014; 2 (75): 7 – 15.
9. Белов А.Б., Куликалова Е.С. Сапронозы: экология возбудителей, эпидемиология, терминология и систематика. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2016; 1 (86): 5 – 16.
10. Белов А.Б., Корольков В.Ф. Основы учения об эпидемическом процессе. Санкт-Петербург: ВМА им. С.М. Кирова; 1997.
11. Беляков В.Д., Колесов А.П., Остроумов П.Б., Немченко В.И. Госпитальная инфекция. Ленинград: Медицина; 1976.
12. Беляков В.Д., Ходырев А.П., Тотолян А.А. Стрептококковая инфекция. Ленинград: Медицина; 1978.
13. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология: Учебник для студентов санитарно-гигиенических факультетов медицинских институтов. Москва: Медицина; 1989.
14. Беляков В.Д., Ряпис Л.А., Илюхин В.И. Псевдомонады и псевдомонозы. Москва: Медицина; 1990.
15. Покровский В.И., Брико Н.И., Ряпис Л.А. Стрептококки и стрептококкозы. Москва: «ГЭОТАР-Медиа»; 2006.
16. Беляков В.Д., Дегтярев А.А., Иванников Ю.Г. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий. Ленинград: Медицина; 1981.
17. Белов А.Б., Огарков П.И. Наш взгляд на теорию эпидемического процесса. Эпидемиология и Инфекционные болезни. 2005; 6: 51 – 55.
18. Белов А.Б., Огарков П.И. Эпидемиология как «общемедицинская» диагностическая и профилактическая наука на современном этапе. Эпидемиология и Инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2012; 6: 59 – 64.
19. Брико Н.И. Парадигма современной эпидемиологии. Актовая речь. Москва: 1-й МГМУ им. И.М. Сеченова; 2013.
20. Беляков В.Д., Голубев Д.Б., Чаклин А.В., Каминский Г.Д. Общие принципы и методические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний. Труды АМН СССР. Москва: Медицина; 1986. Т. 1: 72 – 91.

References

1. Belyakov V.D. Epidemic process. Theory and method of learning. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1964 (in Russian).
2. Belyakov V.D. Military Epidemiology: Textbook. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1976 (in Russian).
3. Belyakov V.D., Ostroumov P.B., Selivanov A.A., Hodyrev A.P., Ivanov K.G. Diploma Patent Office of the USSR № 317 from 22.05.1986, on the scientific discovery: «The phenomenon of internal regulation of the epidemic process» (in Russian).
4. Belyakov V.D. The internal regulation of the epidemic process (replies to comments and questions raised during the discussion of the theory). Zhurnal mikrobiologii. [Zh. microbiology]. 1987. 10: 78 - 89 (in Russian).
5. Belyakov V.D., Golubev D.B., Kaminsky G.D., Tetf V.V. Self-regulation of parasitogenic systems. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1987 (in Russian).
6. Belov A.B., Ogarkov P.I., Ishkildin M.I., Mindlina A.Y., Briko N.I., Zenkevich E.S. Vitaly Dmitrievich Belyakov – an outstanding scientist and epidemiologist. Istoria medicini. [The history of medicine]. 2014; 2 (2): 27 - 36 (in Russian).
7. Ogarkov P.I., Ishkildin M.I. Academician V.D. Belyakov and his contribution to the development of the national epidemiology. St. Petersburg Military Academy. S.M. Kirov; 2001 (in Russian).
8. Belov A.B. It solved the problem and theoretical questions of epidemiological science. Epidemiologia i Vakcinoprofilaktika. [Epidemiology and Vaccinal Prevention]. 2014; 2 (75): 7 - 15 (in Russian).
9. Belov A.B., Kulikalova E.S. Sapronoses: Ecology of pathogens, epidemiology, terminology and taxonomy. Epidemiologia i Vakcinoprofilaktika. [Epidemiology and Vaccinal Prevention]. 2016; 1 (86): 5 - 16 (in Russian).
10. Belov A.B., Korol'kov V.F. Tenets of the epidemic process. St. Petersburg Military Academy. S.M. Kirov; 1997 (in Russian).
11. Belyakov V.D., Kolesov A.P., Ostroumov P.B., Nemchenko V.I. Hospital infection. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1976 (in Russian).
12. Belyakov V.D., Hodyrev A.P., Totol'ian A.A. Streptococcal infection. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1978 (in Russian).
13. Belyakov V.D., Yafaev R.H. Epidemiology: the textbook for students of sanitary faculties of medical institutes. Moscow: Medicina [Medicine]; 1989 (in Russian).
14. Belyakov V.D., Ryapis L.A., Ilyukhin V.I. *Pseudomonas* and *pseudomonosis*. Moscow: Medicina [Medicine]; 1990 (in Russian).
15. Pokrovsky V.I., Briko N.I., Ryapis L.A. *Streptococci and streptococcosis*. Moscow: «GEOTAR-Media»; 2006 (in Russian).
16. Belyakov V.D., Degtyarev A.A., Ivannikov Y.G. The quality and effectiveness of control activities. Leningrad: Medicina [Medicine]; 1981 (in Russian).
17. Belov A.B., Ogarkov P.I. Our view of the theory of epidemic process. Epidemiologia i Infekcionnie Bolezni. [Epidemiology and Infectious Diseases]. 2005; 6: 51 - 55 (in Russian).
18. Belov A.B., Ogarkov P.I. Epidemiology as «medica» diagnostic and preventive science at the present stage. Epidemiologia i Infekcionnie Bolezni. [Epidemiology and Infectious Diseases]. Topical issues. 2012; 6: 59 – 64 (in Russian).
19. Briko N.I. The paradigm of modern epidemiology. Acts of speech. Moscow: I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; 2013 (in Russian).
20. Belyakov V.D., Golubev D.B., Chaklin A.V., Kaminsky G.D. General principles and methodical bases of non-communicable disease epidemiology. Proceedings of the Academy of Medical Sciences of the USSR. Moscow: Medicina [Medicine]; 1986; 1: 72 - 91 (in Russian).