

**ОРГАНИЗАЦИЯ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ С ПОЗИЦИЙ
ПЕРСониФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ**

С. В. СМЕРДИН¹, Н. В. СТАВИЦКАЯ², И. В. БОГАДЕЛЬНИКОВА²

**ORGANIZATION OF TUBERCULOSIS CONTROL IN THE CONTEXT
OF PERSONIFIED MEDICINE**

S. V. SMERDIN¹, N. V. STAVITSKAYA², I. V. BOGADELNIKOVA²

¹НИИ фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова».

²Кафедра фтизиопульмонологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова», г. Москва

Противотуберкулезная работа в России имеет большую историю. Ее организационные формы и содержание менялись в зависимости от динамики эпидемического процесса, связанного с распространением возбудителя туберкулеза, изменения социально-экономических условий и прогресса науки. Эти важные перемены определяли необходимость новых решений и требовали соответствующей коррекции в организации противотуберкулезной помощи.

Организованная в 1981 г. при «Русском обществе охранения Народного Здравия» под председательством профессора Н. Ф. Здекауэра комиссия по изучению мер борьбы с туберкулезом определила основополагающие компоненты противотуберкулезной работы – статистика, выявление, профилактика и санитарное просвещение, лечение. В дальнейшем развитие этих важных направлений происходило в рамках работы комиссий по изучению вопросов туберкулеза при Пироговском обществе, при Медицинском совете Министерства внутренних дел, а также в связи с активной работой Лиги борьбы с туберкулезом, которая была создана в России в 1909 г. Основы организации борьбы с туберкулезом формировались при активном участии известных российских и советских ученых – З. П. Соловьева, В. А. Воробьева, А. А. Киселя, А. Л. Лапшина, Т. П. Краснобаева, В. Д. Маркузона.

Новый важный этап развития организации противотуберкулезной помощи наступил после Октябрьской революции 1917 г. С первых дней существования советской власти борьба с туберкулезом была признана важнейшей государственной задачей. В соответствии с государственной программой борьбы с туберкулезом была сформирована самостоятельная противотуберкулезная служба, центральным звеном которой стал противотуберкулезный диспансер, появилась единая государственная статистика по туберкулезу.

В условиях социалистического здравоохранения сформировался новый тип противотуберкулезного диспансера, ставшего организационно-методическим центром борьбы с туберкулезом. К функциям диспансера, наряду с диагностикой туберкулеза и лечением больных, относилась работа по оздоровлению условий труда и быта, санитарному просвещению населения, сбору и анализу эпидемических сведений по туберкулезу, составлению комплексного плана противотуберкулезных мероприятий. Большая и многоплановая деятельность диспансеров осуществлялась в тесной и постоянной связи с общей лечебно-профилактической сетью, партийно-профсоюзными и хозяйственными организациями во всех городах и сельской местности. Она в полном объеме финансировалась и контролировалась государством.

Противотуберкулезная служба, сложившаяся в Советском Союзе, уникальна и не имеет аналогов в мире. Она отличалась устойчивой вертикалью управления, хорошо налаженным взаимодействием с учреждениями общей лечебной сети, что обеспечивало принципиальную возможность профилактики и раннего выявления туберкулеза. Уточненную диагностику туберкулеза, полноценное лечение и наблюдение больных туберкулезом обеспечивали специализированные структурные подразделения противотуберкулезной сети амбулаторного, стационарного и санаторного профилей, которые работали в тесном контакте.

В советский период проведение широких государственных мероприятий по борьбе с туберкулезом и высокое качество работы противотуберкулезных учреждений обеспечило значительное улучшение эпидемической ситуации в нашей стране. Эти успехи были высоко оценены международным сообществом на прошедшем в Москве в 1973 г. Конгрессе Международного союза по борьбе с туберкулезом и болезнями легких под председательством профессора Ф. В. Шебанова.

Важным показателем эффективной организации противотуберкулезной помощи в советский период явилось снижение среднего показателя заболеваемости туберкулезом к 1991 г. до 34,0 на 100 тыс. населения, а смертности от туберкулеза в 1989 г. до 7,4 на 100 тыс. населения. Современные данные о заболеваемости и смертности от туберкулеза более чем в 2 раза превышают вышеприведенные значения соответствующих показателей.

В связи с изменением общественно-экономического строя, произошедшего в России в 90-е годы двадцатого столетия, стройная система организации противотуберкулезной помощи была нарушена. Ситуация усугублялась политической и экономической нестабильностью общества, материальным неблагополучием многих граждан, дефицитом финансирования противотуберкулезной работы, военными конфликтами и неизбежной в связи с этими процессами миграцией населения.

В целях совершенствования организации медицинской помощи больным туберкулезом для снижения распространения туберкулеза в России была разработана и утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1998 г. № 582 Федеральная целевая программа «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России в 1998-2004 гг.». Затем вступила в действие подпрограмма «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002-2006 гг.)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации № 790 от 13.11.2001 г.

Настоятельной необходимостью в Российской Федерации стала разработка Национальной программы борьбы с туберкулезом. Цель Национальной программы – максимально возможное снижение ущерба, связанного с распространением туберкулезной инфекции. При этом учитывали особенности национальной системы здравоохранения, достижения отечественной науки и практики, международный опыт, а также реалии современного российского общества.

Концепция Национальной российской программы борьбы с туберкулезом была представлена на заседании Ученого Совета Минздрава РФ главным фтизиатром-экспертом академиком РАМН М. И. Перельманом 29 февраля 2000 г. В Программе были закреплены основы организации борьбы с туберкулезом в РФ, прошедшие испытание временем:

- государственная политика признания борьбы с туберкулезом важным направлением в обеспечении безопасности общества;
- приоритетное значение противотуберкулезных мероприятий в федеральной и региональных программах здравоохранения;
- совместная работа общей лечебной сети, санитарно-эпидемиологической и специализированной противотуберкулезной службы, иных ве-

домств (Минюст, МВД, Минсельхозпрод и др.) по профилактике и выявлению туберкулеза;

- разработка государственной системы мониторинга туберкулеза;
- сохранение основных структур противотуберкулезной службы Российской Федерации;
- совершенствование системы выявления первичного инфицирования и заболевания туберкулезом;
- эффективное лечение больных туберкулезом;
- централизованное государственное снабжение учреждений здравоохранения лекарственными средствами, вакцинами, туберкулином и медицинской техникой;
- регулярное обновление образовательных программ по фтизиатрии для студентов, медицинских работников и населения;
- участие населения в борьбе с туберкулезом.

Программа явилась основополагающим идеологическим документом, определяющим основной вектор развития противотуберкулезной работы в нашей стране. Она стала основой для региональных программ, подготовки правовых и нормативных документов, планирования научных исследований в области туберкулеза. Программа включала вопросы эпидемиологии и статистики, выявления, диагностики, профилактики, контролируемого лечения туберкулеза, использования компьютерных технологий, образовательной работы среди населения. Она обеспечила рациональное использование ресурсов здравоохранения и объединение усилий правительственных и административных органов, неправительственных организаций, медицинской общественности, средств массовой информации.

Были приняты законодательные акты, обеспечивающие политическую поддержку и одобрение программы борьбы с туберкулезом на федеральном и региональном уровнях:

- Федеральный закон «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» от 18.06.2001 г. № 77-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации о реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» от 25.12.2001 г. № 892.

Программа была поддержана новым Приказом Минздрава РФ от 21 марта 2003 г. № 109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации», в котором были регламентированы основные принципы и мероприятия противотуберкулезной работы. С 2004 г. в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 50 от 13 февраля 2004 г. «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза» в Российской Федерации к существующей системе мониторинга туберкулеза были добавлены принципы когортного анализа.

В ходе реализации Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002-2006 гг.)» наметилась тенденция к снижению роста показателей, характеризующих ситуацию с туберкулезом. С 2002 г. тенденция течения эпидемического процесса туберкулеза в стране изменилась, появились первые благоприятные признаки: стабилизация уровня показателя заболеваемости и смертности населения от туберкулеза, снижение показателя заболеваемости у мужчин во всех возрастных группах. Высокая политическая приверженность Российской Федерации к решению вопросов, связанных с туберкулезом, устойчиво сохранялась – 34% всего финансирования Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007-2011 гг.)» направлено на противотуберкулезные мероприятия. Такое решение было обусловлено необходимостью обеспечить устойчивость позитивных сдвигов в эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации.

В 2013 г. при подведении итогов борьбы с туберкулезом в рамках государственных программ модернизации здравоохранения отмечено, что в России за последнее десятилетие показатели, характеризующие ситуацию с туберкулезом, улучшились. По сравнению с данными 2000 г. показатель заболеваемости туберкулезом в 2012 г. снизился на 24,7% (с 90,4 до 68,1 на 100 тыс. населения). Показатель распространенности уменьшился на 41,2% (с 268,0 до 157,7 на 100 тыс. населения), а показатель инвалидности – на 41,8% (с 74,6 до 43,4 на 100 тыс. населения) по сравнению с 2001 г. Показатель смертности от туберкулеза по сравнению с 2005 г. снизился на 44,7% – с 22,6 до 12,5 на 100 тыс. населения. Благоприятная динамика также проявляется уменьшением в структуре впервые выявленного туберкулеза доли больных с деструктивными изменениями в зоне поражения до 44,9% и снижением случаев посмертной диагностики туберкулеза до 1,4%.

Указанные позитивные перемены произошли на фоне увеличения охвата населения профилактическими осмотрами в 2012 г. до 65,7% и увеличения доли больных туберкулезом, выявленных при профилактических осмотрах, до 60,7%.

Имеются основания полагать, что в настоящее время наступил этап развития эпидемической ситуации по туберкулезу, характеризующийся определенной стабилизацией эпидемического процесса.

Вместе с тем следует учитывать имеющие место важные негативные тенденции. Эффективность лечения больных туберкулезом остается на низком уровне, несмотря на некоторое улучшение его общих результатов по сравнению с данными 2009 г. В 2012 г. прекращение бактериовыделения достигнуто у 70,1% впервые выявленных больных, закрытие полостей распада – у 61,5%. Основания для перевода в III группу диспансерного наблю-

дения установлены лишь у 48,0% больных. Аналогичные показатели в 2009 г. составляли 65,4; 56,6; 42,8% соответственно.

С 2010 по 2012 г. показатели прекращения бактериовыделения, закрытия полостей распада, перевода пациентов в III группу диспансерного наблюдения изменялись незначительно. Они остаются значительно ниже значений аналогичных показателей, которые были достигнуты в период с 1982 по 1988 г. в советский период.

Одновременно отмечается последовательное увеличение распространенности множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам (с 8,7 в 1999 г. до 24,3 в 2012 г. на 100 тыс. населения). Быстрыми темпами в России увеличивается число людей с ВИЧ-инфекцией. Их доля среди впервые выявленных больных туберкулезом постоянных жителей нашей страны увеличилась с 6,5% в 2009 г. до 10,7% в 2012 г. Естественно, эти факторы отрицательно влияют на эффективность лечения, препятствуют дальнейшему снижению показателя смертности и способствуют распространению туберкулезной инфекции.

Не вызывает сомнения, что для улучшения ситуации с туберкулезом следует повысить качество лабораторной бактериологической диагностики, обеспечить быстрое определение чувствительности возбудителя туберкулеза к противотуберкулезным препаратам. При этом необходимо поднять на более высокий уровень организацию и методику лечения больных туберкулезом, усовершенствовать диспансерное наблюдение и обеспечить эффективное взаимодействие всех специалистов, оказывающих лечебную помощь больному.

Большое значение имеют надежная организация регулярного обследования всех больных туберкулезом на ВИЧ-инфекцию, полноценное диспансерное наблюдение больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом, а также усиление мер по профилактике заражения ВИЧ-инфекцией больных туберкулезом и контактирующих с ними лиц.

Проблемы, стоящие перед фтизиатрией, ждут инновационных решений. Это соответствует общей концепции инновационного развития здравоохранения, согласно которой усилия ученых должны быть сконцентрированы на приоритетных направлениях (платформах). Четыре такие направления – онкология, сердечно-сосудистые заболевания, экология человека и инфекционные болезни, к которым относится и туберкулез, уже определены Министерством здравоохранения РФ в 2012 г. Исследования, стартовавшие в рамках данного проекта, базируются на комплексном подходе. Они нацелены на быструю трансляцию научных достижений в практику, а также на использование информационных технологий в управлении лечебным процессом. Планируется разработка новых медицинских технологий и программ управления факторами риска, которые позволят снизить

показатели смертности, увеличить продолжительность жизни за счет повышения эффективности ранней диагностики и лечения.

В свете поставленных целей важно суметь научные достижения фундаментальных наук направить во фтизиатрическое русло. По-видимому, для этого требуется известная смена исследовательского мировоззрения: разрабатывать нужно не только средства «ремонта» организма, а компетенции, позволяющие предугадывать возможность возникновения патологического процесса, его динамику и исход.

Прибегая к образной формулировке, можно заметить, что современная классическая медицина – это медицина «поля битвы»: перед врачом стоит задача – спасение жизни больного человека. В большинстве случаев до появления ярко выраженных признаков болезни активные действия по восстановлению и сохранению здоровья не предпринимаются. Представляется, что медицине XXI в. необходимы новая парадигма, новый подход к диагностике патологического состояния и лечению. Разработка такого подхода может основываться на успехах генетики, в частности на расшифровке генома человека. По мнению Нобелевского лауреата Джеймса Уотсона, доказавшего двухцепочечную структуру ДНК: «Было принято считать, что наша судьба скрыта в звездах. Однако теперь мы точно знаем, что она записана в наших генах». Современная медицина, опираясь на вековые традиции, может быть персонифицированной, предиктивно-превентивной, сохраняющей и сберегающей здоровье человека на основе данных о молекулярно-генетических особенностях организма. При этом главная задача заключается не в лечении болезней, а в выявлении тех изменений, которые способны привести к заболеваниям, с последующим принятием адресных мер, направленных на их предотвращение.

В условиях все большего распространения возбудителей туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью к противотуберкулезным препаратам становится все более очевидным тот факт, что «стратегия таблетки» себя в значительной степени исчерпала и решить проблему туберкулеза только с помощью этиотропной терапии не удастся. Комплексный анализ генетических предрасположений и эпигенетических факторов, определение специфических биологических маркеров, как объективных свидетельств начинающегося заболевания, может иметь решающее значение для прогресса в борьбе с туберкулезной инфекцией. Оценка основных индивидуальных рисков для здоровья позволит в каждом конкретном случае обоснованно определить тактику по минимизации угрозы развития заболевания. Проведение профилактических мероприятий в зависимости от генетической устойчивости/предрасположенности человека к туберкулезной инфекции, исследование взаимного влияния генов инфицированного человека и возбудителя,

по-видимому, могут явиться наиболее актуальными отправными точками применения принципов персонализированной медицины во фтизиатрии.

На необходимость использования принципов персонализированной медицины во фтизиатрии одним из первых обратил внимание академик РАМН М. И. Перельман. Выдающийся торакальный хирург и знаменитый врач, он признавал важность стандартов в здравоохранении, но был убежден, что в условиях клиники в вопросах диагностики и лечения необходим персонифицированный, или, как он говорил, «персональный» подход. Полагал, что успешная реализация этого подхода позволит существенно повысить общую эффективность многоплановой противотуберкулезной работы.

Для осуществления стратегии персонифицированной, предиктивно-превентивной медицины большое значение имеют организация мониторинга здоровья людей с повышенным риском заболевания туберкулезом и обеспечение оперативного персонифицированного контроля за динамикой патологического процесса в случае его возникновения.

Полноценное внедрение Государственного персонифицированного мониторинга лиц, входящих в группы риска по туберкулезу, и состоящих на учете противотуберкулезных диспансеров больных туберкулезом в полной мере соответствует задачам информатизации здравоохранения, которая обозначена в «Концепции развития здравоохранения до 2020 г.» (разделы 2.7. и 4.2.8.).

В 1997-1998 гг. в соответствии с принятым решением о государственном мониторинге здоровья населения России на базе организационно-методических кабинетов противотуберкулезных диспансеров и медицинских вычислительных центров начали создавать персональные регистры на впервые выявленных больных туберкулезом. Предполагалась разработка комплекса программ, анализирующих эффективность диспансерного слежения, лечения больных, а также эффективность раннего выявления и профилактики туберкулеза. Провели большую работу, однако в полном объеме выполнить ее не удалось.

К настоящему времени в стране созданы элементы информационно-коммуникационной инфраструктуры для нужд медицины, положено начало применению и распространению современных информационно-коммуникационных технологий в сфере здравоохранения. В субъектах Российской Федерации имеются медицинские информационно-аналитические центры, автоматизированные информационные системы фондов обязательного медицинского страхования и страховых медицинских организаций. Вместе с тем разработанные информационные системы, как правило, носят узконаправленный характер, ориентированный на обеспечение частных функций и задач. Отсутствие единого подхода при их развитии в процессе эксплуатации привело к возникновению серьезных проблем. В результате существующие информаци-

онные системы представляют собой комплекс разрозненных автоматизированных рабочих мест, а не единую информационную среду. Уровень оснащения системы здравоохранения современными информационно-коммуникационными технологиями крайне неоднороден и в основном ограничивается использованием нескольких компьютеров в качестве автономных автоматизированных рабочих мест. Еще одной проблемой в области информатизации системы здравоохранения является отсутствие унификации используемых программно-аппаратных платформ. В целом в учреждениях системы здравоохранения не формируется единого информационного пространства, поэтому электронный обмен данными между ними затруднен. В настоящее время стратегической целью является информатизация системы здравоохранения с возможностью автоматизации процесса информационного взаимодействия между учреждениями и организациями системы здравоохранения, органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими реализацию государственной политики в области здравоохранения.

Приказом Минздравсоцразвития от 02.03.2007 г. № 143 в России создан Федеральный центр мониторинга распространения туберкулеза в Российской Федерации. Положение о Центре утверждено Приказом Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию от 20.12.2007 г. № 2690.

Центр выполняет функции федерального организационно-методического подразделения по мониторингу противодействия распространению туберкулеза в России. Его основная цель – обеспечить единое информационное пространство по проблеме туберкулеза в стране посредством создания и развития национальной системы мониторинга туберкулеза, основными компонентами которой являются:

- мониторинг мероприятий по предотвращению распространения туберкулеза, оказанию медицинской и социальной помощи при туберкулезе, включая оценку качества оказания медицинской помощи;
- эпидемиологический мониторинг;
- мониторинг ресурсного обеспечения противотуберкулезной службы, включая финансово-экономический мониторинг;
- мониторинг лекарственного обеспечения;
- мониторинг лабораторной диагностики при выявлении и лечении туберкулеза в учреждениях общей лечебной сети и противотуберкулезной службы;
- мониторинг эффективности федеральной целевой программы, целевых программ субъектов Российской Федерации, целевых муниципальных и международных программ по противодействию распространения туберкулеза в Российской Федерации.

Непосредственным результатом деятельности Центра являются подготовка и публикация ежегодных статистических материалов:

- отраслевые показатели противотуберкулезной работы;
- ресурсы и деятельность противотуберкулезных учреждений Российской Федерации;
- обзоры основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации.

Большая и очень важная работа, проводимая Федеральным центром мониторинга распространения туберкулеза в Российской Федерации, является хорошей основой для дальнейшего развития информатизации во фтизиатрии, направленной на создание условий для использования возможностей персонализированной медицины.

Естественно, необходимость информатизации распространяется на все медицинские специальности. Однако во фтизиатрии, с учетом социальной значимости проблемы туберкулеза, напряженной эпидемической ситуации, а также обстоятельств, связанных с необходимостью длительного поэтапного лечения больных и угрозой распространения лекарственно-устойчивых возбудителей заболевания, эта необходимость является особенно актуальной. Создание полноценной многоуровневой базы данных контингентов противотуберкулезных диспансеров с возможностью ее оперативного использования имеет большое значение для осуществления персональной лечебной тактики в отношении каждого конкретного больного, позволит эффективно проводить профилактические и диагностические мероприятия.

«Каждый больной туберкулезом должен получить свое место на жестком диске компьютера...», – так образно обозначал ближайшие задачи по созданию единой базы данных больных туберкулезом академик М. И. Перельман. Эта задача, сформулированная Михаилом Израйлевичем еще в 1998 г., должна получить достойное воплощение с учетом существующих в настоящее время для этого предпосылок.

Имеются все основания полагать, что единая информационная среда и централизованный контроль диспансерного наблюдения, оперативное получение информации и взаимодействие всех участников противотуберкулезной работы с помощью компьютерных технологий позволят поднять организацию борьбы с туберкулезом на новый, более высокий, уровень и создадут лучшие условия для реализации принципов персонализированной медицины.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ставицкая Наталья Васильевна
НИИ фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО
«Первый МГМУ им. И. М. Сеченова»,
заместитель директора по научной работе,
127473, г. Москва, ул. Достоевского, д. 4.
Тел.: 8 (495) 681-07-46.

Поступила 15.04.2014