РАЗДЕЛ III. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Волкова Л.В., Тихонова Е.В., Распутина М.Е.

Актуальные вопросы диагностики туберкулеза в Краснодарском крае

*ГБУ «Клинический противотуберкулезный диспансер» Министерства
здравоохранения Краснодарского края
(Россия, Краснодар)*

doi:10.18411/sciencepublic-15-02-2020-06

idsp: sciencepublic-15-02-2020-06

Туберкулез является одной из наиболее широко распространенных в мире инфекций. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 2014 году приняла масштабный план ликвидации туберкулеза как массового инфекционного заболевания к 2035 году. На основе Плана по ликвидации туберкулеза, принятого ВОЗ, в нашей стране разработана стратегия борьбы с туберкулезом до 2030 года, в которой декларировано «повышение качества и экономической эффективности противотуберкулезных мероприятий на основе современных научно-обоснованных подходов к профилактике, выявлению, диагностике и лечению туберкулеза, в том числе МЛУ туберкулеза и туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией».

В Российской Федерации за последнее десятилетие отмечается благоприятная динамика основных показателей по туберкулезу. Заболеваемость снизилась на 47,3 %, смертность уменьшилась на 64,7%. Несмотря на несомненные успехи в борьбе с туберкулезом, в структуре туберкулезного процесса произошли определенные сдвиги, существенно влияющие на эпидемическую ситуацию. Это связано с ростом доли пациентов с множественной, в том числе широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, и ростом доли пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом. Все это сопровождается снижением эффективности лечения, а также усложнением диагностики. Основной упор в выявлении туберкулеза делается на ускоренные методы лабораторной диагностики, которые значительно повышают вероятность эффективного лечения больных МЛУ ТБ и сокращают сроки химиотерапии. Особенно важно использование этих методов у больных ВИЧ-инфекцией, учитывая высокую вероятность у них быстрого прогрессирования туберкулеза без адекватной терапии.

Основным методом диагностики туберкулеза является культуральный метод (посев диагностического материала на плотные и жидкие питательные среды с последующей идентификацией возбудителя). Естественный медленный рост микобактерий туберкулеза (МБТ) при посеве требует значительного времени ожидания результатов при данных видах исследований. В среднем, при посеве диагностического материала от впервые выявленных больных для получения роста МБТ на плотных питательных средах требуется 21-36 дней, на жидких питательных средах - 12-22 дня. Культивирование микроорганизмов в жидкой питательной среде повышает выявление микобактерий примерно на 10% по сравнению с выявлением на плотных питательных средах. В настоящее время широко используются системы культивирования микроорганизмов с автоматической детекцией наличия роста микобактерий, которые позволяют значительно упростить процедуру считывания результатов культивирования.

Применение диагностических тестов на жидких питательных средах регламентировано и рекомендовано Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 932н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом", Приказом Минздрава России № 951 от 29.12.2014 «Об

утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания».

Применение современных культуральных методов диагностики на жидких средах обеспечивает значительную экономию средств на содержание больных и пациентов с подозрением на туберкулез. В частности, сокращение сроков постановки диагноза (с обычных 72 дней до 21 дня в среднем при использовании посева на жидких средах) обеспечивает экономию затрат на койко-место (стоимость 1 дня составляет порядка 1,8 тыс. руб.) более, чем в три раза. При ежегодном приеме порядка 1000 первичных пациентов для установления диагноза экономия составит порядка 90 млн. руб. в год. Ускоренная диагностика при назначении/контроле лечения также обеспечивает снижение затрат на примерно такую сумму на каждую тысячу пациентов, а также затраты на пособие по инвалидности. Определение лекарственной чувствительности (ЛЧ) ускоренными методами обеспечивает назначение оптимальной и эффективной терапии при различных формах лекарственной устойчивости (ЛУ), а значит экономию затрат на лекарственные средства и сокращение сроков лечения. При средней стоимости ежегодных затрат на 1 пациента с туберкулезом (диагностика и лечение) порядка 1,2 млн. руб., применение современных ускоренных методов диагностики позволит снизить затраты на больных на 30% в год.

В настоящее время финансирование диагностических мероприятий по туберкулезу осуществляется в основном за счет бюджетных средств и федеральных трансфертов. В связи с этим рассматривается применение экономически обоснованных методов по выявлению и подтверждению диагноза туберкулез, контролю лечения, определению лекарственной чувствительности. Правильно организованный диагностический процесс и использование современных методов диагностики позволяет верифицировать диагноз в минимальные сроки и дать клиницисту всю информацию, необходимую для выбора оптимальной тактики лечения, а значит сократить расходы государства на лечение и снизить уровень заболеваемости и смертности от туберкулеза в регионе, и в частности от лекарственно-устойчивых форм.

Краснодарский краевой противотуберкулезный диспансер является головным учреждением фтизиатрической службы края и по своим функциям это центр борьбы с туберкулезом города Краснодара и Краснодарского края. В диспансере проводится комплексное обследование и лечение туберкулеза всех локализаций. При диагностике туберкулеза применяются современные рентгенологические и лабораторные методы: компьютерная томография, полимеразная цепная реакция, иммуноферментный анализ, бактериологические методы исследования. В 4 диспансерных отделениях проводятся консультации, диспансерное наблюдение и амбулаторное лечение больных туберкулезом. Также диспансер осуществляет централизованный контроль противотуберкулезных мероприятий в муниципальных образованиях края и эпидемиологический мониторинг туберкулеза.

Выявление больных туберкулезом в Краснодарском крае осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, независимо от ведомственной принадлежности форм собственности, а также врачи и средние медицинские работники, занимающиеся частной медицинской деятельностью. Первичное обследование в учреждениях общей лечебной сети, включающее рентгенологическое обследование и микроскопию мазка мокроты или другого диагностического материала на кислотоустойчивые микобактерии (КУМ), проводится при обращении в медицинскую организацию пациентов с симптомами, указывающими на возможное заболевание туберкулезом и по эпидемическим показаниям (независимо от наличия или отсутствия признаков заболевания туберкулезом). Профилактические осмотры 2 раза в год проводят для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, работников родильных

домов (отделений), пациентов из группы риска, то есть находящихся в тесном бытовом и профессиональном контакте с источником туберкулезной инфекции, пациентов, снятых с диспансерного учета в лечебно-профилактических специализированных противотуберкулезных учреждениях в связи с выздоровлением (в течение первых трех лет после снятия с учета), пациентов, перенесших туберкулез и имеющих остаточные изменения в легких (в течение первых трех лет с момента выявления заболевания), ВИЧ-инфицированных, пациентов, состоящих на диспансерном учете в наркологических и психиатрических учреждениях, лиц, освобожденных из следственных изоляторов и исправительных учреждений (в течение первых двух лет после освобождения) и осужденных.

В обязательном порядке профилактический медицинский осмотр проходят лица, проживающие совместно с беременными женщинами и новорожденными, граждане, призываемые на военную службу или поступающие на военную службу по контракту, лица, у которых диагноз – ВИЧ-инфекция установлен впервые. При выявлении у обследуемого признаков, подозрительных на заболевание туберкулезом, врач обязан в течение трех дней направить пациента в лечебно-профилактическое специализированное противотуберкулезное учреждение, кабинет для завершения обследования. Дети и подростки, имеющие патологические показатели пробы Манту, направляются на консультацию к фтизиатру в противотуберкулезное учреждения по месту жительства.

Для постановки диагноза в краевом противотуберкулезном диспансере, как уже говорилось ранее, применяется в первую очередь культуральный метод посева диагностического материала на питательные среды. В 2019 г. диагноз туберкулеза был поставлен 1584 впервые выявленным пациентам, на учете на начало года состояло 4082 пациентов. По установленным диагнозам, для контроля лечения, по профилактическим обследованиям и подтверждению диагноза было проведено более 100 тыс. посевов (106242), из них 13213 на жидких средах. Ускоренная диагностика на жидких средах обеспечила относительно быструю постановку диагноза и назначение своевременного и точного лечения. Однако сложная ситуация с финансированием не обеспечивает полностью потребности диспансера по лабораторной диагностике. Более того, стоимость исследования на жидких средах составляет около 2 тыс. руб., а с постановкой лекарственной чувствительности порядка 7000 рублей, что не позволяет осуществлять широкое применение метода.

Усложняет ситуацию большое количество пациентов с лекарственно-устойчивой формой туберкулеза из числа больных поставленных на учет. На начало года по Краснодарскому краю насчитывалось 1738 больных с множественной лекарственной устойчивостью и 316 с широкой лекарственной устойчивостью. Антибиотикорезистентность выявленной формы туберкулеза требует особого внимания при назначении терапии, и в краевом диспансере по всем обозначенным случаям лечение назначалось после проведения диагностических посевов на лекарственную чувствительность и с решения комиссии учреждения. Несмотря на принимаемые меры не у всех больных наступает положительный терапевтический эффект, в некоторых случаях лечение не дает результатов, в небольшом проценте случаев наступает ухудшение состояния пациента с последующим переводом на внутривенную терапию и комбинированные схемы лечения с применением препаратов и первого и второго ряда.

Сложная ситуация по ведению пациентов с лекарственной устойчивостью предопределила необходимость применения молекулярно-генетических методов. Метод ПЦР является наиболее эффективным среди методов молекулярной диагностики. Использование ПЦР-диагностики позволяет с высокой степенью специфичности выявить ДНК микобактерий туберкулеза в течение короткого срока при наличии 10 клеток в 1 мл материала и, следовательно, по своей чувствительности

значительно превосходит микроскопические и даже культуральные методы, повышая выявление микобактерий туберкулеза на 8-10%. Метод обеспечивает диагностику при сниженной жизнеспособности микобактерий. Установлена высокая эффективность ПЦР-анализа для диагностики туберкулеза мочевой системы и туберкулеза мужских половых органов. Быстрота проведения анализа (1-2 дня) чрезвычайно ценна для клинической практики.

Сочетание ПЦР анализа с культивированием диагностического материала с использованием жидких сред значительно повышает чувствительность и качество результатов исследования и расширяет возможности диагностики туберкулеза с сокращением сроков постановки диагноза и определения тактики ведения и лечения пациентов.

1. Приказ Минздравсоцразвития России от 21.03.2003г. №109 «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации».
2. Приказ Минздравсоцразвития России от 02.10.2006г. №690 «Об утверждении учетной документации по выявлению туберкулезом методом микроскопии».
3. Приказ Минздрава России от 15.11.2012г. №932н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом».
4. Приказ № 951 от 29.12.2014г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». Федеральные клинические рекомендации от 03.10.2014г. по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза
5. Федеральные клинические рекомендации от 28.05.2015г. по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя Клинические рекомендации по этиологической диагностике туберкулеза. С.Н. Скорняков, М.В. Шульгина, Б.М. Ариэль, Г.С. Баласанянц, Д.В. Вахрушева, А.В. Владимиров, В.Б. Галкин, Л.М. Гринберг и др. // Медицинский Альянс, №3, 2014г.
6. Л.Н. Черноусова, Э.В. Севастьянова, С.Н. Андреевская и др. // Современные алгоритмы микробиологической диагностики туберкулеза. Ежемесячный журнал «Туберкулез и болезни легких», №7, 2018, сс. 11-18.
7. Елисеев П.И., Тарасова И.В., Марьяндышев А.О. // Роль молекулярно- генетических методов в повышении эффективности диагностики туберкулеза с лекарственной устойчивостью микобактерий. Ежемесячный научно-практический журнал, №9, 2014, сс.19-20.
8. Ларионова Е.Е., Андриевская И.Ю. // Микробиологические методы диагностики туберкулеза. Туберкулез органов дыхания. Руководство для врачей. / Под ред. проф. Эргешова А.Э. — М.: ООО «Галлея-Принт»; 2017. — С. 203–213.
9. Черноусова Л.Н., Андреевская С.Н., Смирнова Т.Г., и др. Лекарственно-устойчивый туберкулез: перспективы ускоренной диагностики // Бактериология. — 2017. — Т.2. — №1 — С. 25–34.
10. Лабораторная диагностика туберкулеза и микобактериозов. Черноусова Л.Н., ЦНИИТ РАМН, Москва, 2013г.