



*Департамент здравоохранения г. Москвы
ГБУЗ Московский научно-практический центр
борьбы с туберкулезом
Межрегиональная общественная организация
"Московское общество фтизиатров"*



МАТЕРИАЛЫ

III Ежегодной конференции московских фтизиатров «Профилактика заболевания как основа для снижения смертности от туберкулеза в мегаполисе»

17–18 сентября 2015 года

В соответствии с Распоряжением Департамента здравоохранения города Москвы от 31.08.2015 № 988-р 17 и 18 сентября 2015 г. состоялась Городская научно-практическая конференция «Профилактика заболевания как основа для снижения смертности от туберкулеза в мегаполисе».

В этом номере журнала мы начинаем публикацию поступивших в адрес Оргкомитета конференции тезисов, представляя вниманию читателей материалы по диагностике и выявлению, клинике и лечению туберкулеза различных локализаций.

При подготовке публикации проведена только техническая редакторская правка; термины и дефиниции сохранены в авторской редакции.

Редакционная коллегия

ДИАГНОСТИКА И ВЫЯВЛЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

МУЛЬТИСРЕЗОВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МИКОБАКТЕРИОЗОВ ЛЕГКИХ

Ю.П. Акишина, Л.Д. Гунтупова, И.А. Соколина

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»

Актуальность

В последние годы возрастает клиническая и социальная значимость микобактериозов (МБ) – группы заболеваний, вызванных нетуберкулезными микобактериями (НТМБ), с преимущественным поражением легочной ткани. Ранее считалось, что МБ ассоциированы исключительно с наличием значимого иммунодефицита, прежде всего в рамках ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии в посттрансплантационном периоде. Однако в настоящее время отмечен рост заболеваемости МБ у пациентов без клинически явного иммунодефицита. Согласно критериям Американского торакального общества и Американского общества по инфекционным болезням, ведущую роль в диагностике МБ наряду с клиническими и микробиологическими методами играют рентгенологические исследования. Одной из наиболее перспективных рентгенологических методик на сегодняшний день является мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ), обеспечивающая тонкослойное сканирование органа с его последующей мультипланарной реконструкцией, что расширяет возможности раннего выявления и дифференциальной диагностики МБ. Однако варианты МСКТ-картины, характерные для МБ органов дыхания, и их диагностическое значение не вполне изучены.

Цель исследования

Охарактеризовать спектр МСКТ-семиотики у пациентов с достоверно диагностированным МБ легких.

Материалы и методы

В исследование включены 127 пациентов (55 мужчин и 72 женщины) в возрасте 19–79 лет, находившихся на лечении в МНПЦ борьбы с туберкулезом в 2010–2015 гг. У всех пациентов этиологическая роль НТМБ в заболевании легких была установлена в соответствии с общепринятыми международными критериями. У всех 127 пациентов возбудитель был выделен из мокроты/бронхоальвеолярных смывов и/или гистологичес-

кого материала. В числе возбудителей доминировали *M. avium complex* (MAC, 40,4%), *M. kansasii* (22,8%), *M. xenopi* (15,0%).

Всем пациентам до начала лечения проводили МСКТ органов грудной клетки по стандартной методике с толщиной среза 0,5 мм, с последующей мультипланарной реконструкцией и построением изображений с максимальной и минимальной плотностью.

Результаты

Выявленные при КТ изменения в легочной ткани имели полиморфный характер: мелко- и среднеочаговая диссеминация имели место в 84,3% случаев, наличие фокусов – в 45,7%, инфильтративные изменения – в 52,8%, полости распада – в 44,1% (одна или множественные, с неравномерно утолщенными стенками), кальцинаты в паренхиме – 26%. У большинства пациентов также отмечали утолщение и деформацию междолькового/перибронховаскулярного интерстиция (69,3%), бронхоэктазы (40,9%), грубые фиброзные изменения – смещение органов средостения (24,4%), уменьшение в размерах долей/сегментов легких (26,8%), смешанную, в том числе буллезную, эмфизему (29,1%). Изменения плевры имели место у 56,7% пациентов. У ряда больных определяли изменения корней легких: расширение за счет увеличенных внутригрудных лимфатических узлов – у 11,0%, деформацию – у 40,9%, смещение – у 15,0%. В редких случаях выявляли кисты легочной паренхимы (6,3%), гидроторакс (1,6%) и пневмоторакс (2,4%).

При анализе МСКТ-изменений, в зависимости от возбудителя МБ, выявлены некоторые различия. Так, для МБ, вызванного MAC, были более характерными одно- или двусторонняя центрилобулярная очаговая диссеминация (у 58,8% пациентов, преимущественно в средних и нижних отделах), мультифокальные бронхоэктазы, изменения интерстиция с деформацией легочного рисунка; при поражении *M. kansasii* – односторонние изменения (у 68,9% пациентов, в том числе кавитарного характе-

ра). Наиболее схожие с туберкулезным процессом изменения были характерны для *M. хеорi* – полиморфная асимметричная очаговая диссеминация на фоне грубой деформации легочного рисунка, выраженных пневмосклеротических изменений (84,2% пациентов), реже с наличием тонкостенных полостей.

Заключение

МБ отличаются выраженными полиморфными рентгенологическими проявлениями, что обусловлено сохранением иммунного ответа у обследованных нами пациентов. МСКТ-картина при МБ легких может быть подобна диссеминированному, инфильтративному или фиброзно-кавернозному туберкулезу. Например, при МБ, вызванных МАС, преобладает синдром очагово-

интерстициальной диссеминации либо имеет место зональное поражение легочной ткани с возможной деструкцией. При МБ, вызванных *M. kansasii*, превалирует синдром консолидации легочной ткани с кавитацией. При этиологической роли *M. хеорi* наиболее выражены синдромы очаговой диссеминации и мультифокальных бронхоэктазов на фоне пневмосклеротических изменений легочной паренхимы. Для систематизации МСКТ-семиотики при МБ легких необходимо дальнейшее ее изучение как при различных видах НТМБ, так и с целью оценки динамики патологического процесса в ходе лечения. МСКТ может быть рекомендована для включения в стандарты обследования пациентов с подозрением на МБ легких.

Акишина Юлия Павловна, тел. + 7 (919) 721-34-32, e-mail: FeelJ44@gmail.com

ВЫЯВЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СТАЦИОНАРАХ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ

А.В. Горбунов, Е.М. Белиловский

ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»

Выявление больных туберкулезом, находящихся на лечении в стационарах общей лечебной сети, до настоящего времени остается актуальным. Диагностика туберкулеза всегда была сложной клинической проблемой. Объясняется это необычайным полиморфизмом туберкулеза, разнообразием локализаций специфического патологического процесса, клинических форм и вариантов течения заболевания.

Кроме того, описан ряд «терапевтических масок» туберкулеза, по причине которых больные туберкулезом долгое время наблюдаются врачами в стационарах различного профиля. Так, среди 891 пациента, находившегося на лечении в стационарах нетуберкулезного профиля г. Москвы, туберкулез выявлен у 69% больных с пневмонией, у 8,7% – с плевритом, у 7,2% – с неврологической патологией, у 5,3% – с кровохарканьем, у 5,2% – с сахарным диабетом, у 4,6% – с заболеванием сердца и сосудов.

Среди постоянного населения г. Москвы в 2014 г. в нетуберкулезных стационарах был впервые выявлен 391 больной туберкулезом (20,7% от всех впервые выявленных постоянных жителей), среди непостоянных жителей – 500 больных туберкулезом (38,3% от всех впервые выявленных непостоянных жителей), что почти в два раза больше.

Возрастной пик больных туберкулезом, выявленных в стационарах, как постоянных жителей, так и мигрантов, приходится на 31–50 лет, т.е. это люди трудоспособного возраста.

Спектр клинических форм туберкулеза примерно такой же, как и у больных, выявленных по другим каналам, с той лишь существенной разницей, что у непостоянных жителей преобладают более распространенные формы туберкулеза (очаговый туберкулез составляет лишь 8,5%, тогда как у постоянных жителей – 17,0%). Следует также отметить, что большинство из них (55,4%) являются бактериовыделителями, причем с массивным выделением микобактерий туберкулеза.

Сроки выявления туберкулеза у больных, находящихся в нетуберкулезных стационарах, колеблются от 3 до 14 дней. Наряду с этим, доля заболевших туберкулезом медицинских работников среди всех «декретированных контингентов» остается самой высокой и составляет 36,4%. С учетом этих обстоятельств необходимо строгое соблюдение регламента противоэпидемических мероприятий при выявлении больных туберкулезом, находящихся на лечении в нетуберкулезных стационарах.

Санитарно-противоэпидемические мероприятия в текущем порядке должны осуществляться на основе общих требований к организациям, осуществляющим

медицинскую деятельность в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами СанПиН 2.1.3.2630-10 от 18.05.2010 г. № 58 «Требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», где указаны нормативы площадей на койку, санитарные нормы содержания помещений и правила проведения дезинфекционных мероприятий.

Важно иметь в виду два момента. При плановом поступлении на стационарное лечение пациенты на догоспитальном этапе подлежат профилактическому обследованию на туберкулез (флюорография). При наличии жалоб, характерных для туберкулеза, проводится внеочередное рентгенологическое обследование органов грудной клетки.

Лица, у которых при обследовании обнаруживаются: очаговые образования в различных органах (тканях); выпоты неясной этиологии в плевральной полости; симптомы общей интоксикации (лихорадка, потливость, потеря массы тела); продолжающийся более трех недель кашель; кровохарканье, боль в груди, одышка; хронические воспалительные заболевания различных органов, отсутствие положительной динамики на проводимое противовоспалительное лечение в течение более трех недель; сомнения в правильности установленного диагноза, а также лица, которым однозначный диагноз установить не удается, подлежат консультации фтизиатра с целью выявления туберкулеза. При этом в обязательный минимум обследования при подозрении на туберкулез должно входить: рентгенологическое исследование органов грудной клетки, общий анализ крови, исследование мокроты на кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) методом микроскопии трехкратно.

При подозрении на туберкулез внелегочной локализации: лучевое (рентгенологическое, томографическое, ультразвуковое, магнитно-резонансное) или специальное, с учетом пораженного органа, инструментальное

исследование; общий анализ крови, мочи; осмотр врачом-специалистом; исследование биологического материала (моча, ликвор, пунктат, гной, отделяемое свищей, выпот).

Алгоритм действий при выявлении больного туберкулезом в приемном отделении до поступления в стационар должен быть следующим. В приемном отделении при появлении больного с симптомами, подозрительными на туберкулез, проводится рентгенологическое обследование органов грудной клетки и бактериоскопия мокроты на КУМ. При наличии изменений в легких или положительном результате микроскопии мазка мокроты показана срочная консультация фтизиатра. При установлении диагноза «туберкулез» – госпитализация в туберкулезный стационар.

Важно выявить больного туберкулезом еще до поступления в отделение больницы, поскольку при этом значительно сокращаются круг контактных лиц и пути передачи туберкулезной инфекции.

При выявлении больного туберкулезом, уже находящегося в стационаре, ситуация качественно меняется. Необходимо проведение широкого круга противоэпидемических мероприятий. Администрация больницы совместно с фтизиатром и эпидемиологом проводит эпидемиологическое обследование очага и осуществляет следующие противоэпидемические мероприятия: госпитализирует больного в туберкулезную больницу или изолирует больного в бокс (или отдельную палату, если он не госпитализирован). Заказывает и организует заключительную дезинфекцию, проводит текущую дезинфекцию. Организует первичное обследование контактных с больным пациентов отделения и медицинских работников. Проводит профилактическое лечение и наблюдение контактных лиц – в соответствии с назначением фтизиатра.

Горбунов Александр Викторович, тел. + 7 (499) 268-19-70, e-mail: mnpcbt-omo@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПРЕПАРАТАМ ВТОРОГО РЯДА НА ЖИДКОЙ СРЕДЕ В СИСТЕМЕ *BACTEC MGIT 960*

Е.С. Дюжик¹, Н.В. Каунетис¹, Т.Г. Смирнова², Е.Е. Ларионова², Л.Н. Черноусова²

Актуальность

Туберкулез, вызванный чувствительными микобактериями (МБТ), излечивается в большинстве случаев, тогда как при их лекарственной устойчивости (ЛУ) необходимы особые подходы как в плане диагностики, так и интенсивности, сроков и стоимости лечения. Успех в излечении туберкулеза с ЛУ МБТ зависит от своевременного выявления, быстрого и точного определения лекарственной чувствительности (ЛЧ) выделенных штаммов к противотуберкулезным препаратам (ПТП). Определение ЛЧ ко всей палитре ПТП в короткие сроки важно для назначения своевременной адекватной химиотерапии. Для достижения этой цели во многих странах мира, в том числе и в России, используют *BACTEC MGIT 960*, в котором возможно ускоренное определение ЛЧ к пяти препаратам первого ряда и девяти препаратам второго ряда методом пропорций в жидкой среде. Однако критические концентрации (КК) некоторых ПТП (например, циклосерина, ПАСК, бедаквилина, перхлорона) не разработаны и не верифицированы для тестирования в системе *BACTEC MGIT 960*, тогда как в лечении ТБ с множественной и широкой ЛУ МБТ препараты второго ряда – циклосерин и ПАСК – являются одними из основных.

Цель исследования

Поиск критических концентраций циклосерина и ПАСК для определения лекарственной чувствительности МБТ методом пропорций в жидкой среде *Middlebrook 7H9* в системе для автоматизированного учета роста микобактерий *BACTEC MGIT 960* на основе клинических изолятов, выделенных от больных туберкулезом во Владимирской области.

Материалы и методы

Для определения КК ПАСК использовано 224 штамма, а для определения КК циклосерина – 226 штаммов

M. tuberculosis, выделенных из диагностического материала больных туберкулезом, проживающих во Владимирской области, направленного в лабораторию ГБУЗ «Центр специализированной фтизиопульмонологической помощи». Все культуры были охарактеризованы по ЛЧ к циклосерину и ПАСК методом абсолютных концентраций на плотной яичной среде Левенштейна-Йенсена. Минимальные ингибирующие концентрации (МИК) циклосерина и ПАСК определяли в системе *BACTEC MGIT 960*, разведения чистых субстанций препаратов (Sigma) готовили самостоятельно.

Результаты

Культуры *M. tuberculosis* разделили на две группы по результатам исследования ЛЧ методом абсолютных концентраций при посеве на плотной яичной среде: чувствительные к циклосерину – I группа (170 штаммов) и устойчивые к циклосерину – II группа (56 штаммов), чувствительные к ПАСК – III группа (151 штамм) и устойчивые к ПАСК – IV группа (73 штамма). У всех чувствительных штаммов (группы I и III) определены МИК циклосерина и ПАСК в системе *BACTEC MGIT 960*. Исследовали восемь концентраций циклосерина – 4,0, 8,0, 10,0, 15,0, 20,0, 30,0, 40,0 и 50,0 мкг/мл и семь концентраций ПАСК – 0,5, 1,0, 2,0, 4,0, 8,0, 20,0 и 40,0 мкг/мл. Для подтверждения того, что выбранная концентрация является критической, в системе *BACTEC MGIT 960* с теми же разведениями циклосерина и ПАСК были исследованы штаммы из групп II и IV.

Заключение

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что в качестве критической концентрации для определения ЛЧ штаммов *M. tuberculosis* к циклосерину в системе *BACTEC MGIT 960* можно принять 15,0 мкг/мл, к ПАСК – 2,0 мкг/мл.

Дюжик Елена Сергеевна, тел. + 7 (906) 610-26-21, e-mail: elenadyuzhik@mail.ru

¹ ГБУЗ Владимирской области «Центр специализированной фтизиопульмонологической помощи», г. Владимир

² ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», г. Москва

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОСЛЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НЕФРОБИОПСИИ

П.Н. Рыбин¹, О.Н. Зубань¹, Н.П. Потехин², Р.М. Чотчаев¹, А.В. Козеев¹

Актуальность

Биопсия почки позволяет установить диагноз и проводить целенаправленную терапию заболевания. Наиболее частым осложнением вмешательства является кровотечение, результатом чего может быть риск лишения органа, нагноение паранефральной гематомы, сепсис, инвалидизация, увеличение стоимости лечения.

Цель исследования

Интегральная количественная оценка эффективности методики подготовки к нефробиопсии.

Материалы и методы

Методика включала в себя: достижение нормотонии (целевое АД менее 140/90 мм рт. ст.); назначение гемостатиков (викасол 30 мг/сут. за три дня до вмешательства и на протяжении семи дней после, этамзилат 500 мг/сут. парентерально в два приема за час до проведения нефробиопсии и на протяжении семи дней после) при отсутствии противопоказаний к назначению прокоагулянтов; проведение нефробиопсии только после окончания действия ранее принимаемых антикоагулянтов и дезагрегантов; выполнение биопсии из нижнего полюса почки; местное охлаждение в течение часа после вмешательства; постельный режим в течение суток после выполнения биопсии почки; палатный режим в течение семи дней после проведения операции. Представленная методика была реализована у 83 больных. Группой сравнения были 132 пациента, у которых подготовка к нефробиопсии отличалась тем, что не проводилось назначение гемостатиков; забор материала проводился из любого сегмента почки и не проводилось ограничение режима до палатного. Нефробиопсия у всех больных выполнялась под контролем УЗИ. Исследование концентрации гемоглобина выполнялось на следующие сутки после проведения нефро-

биопсии. В качестве осложнений нефробиопсии учитывались кровотечения, повлекшие за собой снижение концентрации гемоглобина более 10 г/л по сравнению с исходным, наряду с нарастающей паранефральной гематомой, по данным УЗИ контроля в динамике при оценке эффективности гемостаза после нефробиопсии, или оперативное вмешательство, направленное на устранение кровотечения из биопсированной почки. Общее число больных – 215 человек. Нефробиопсии проводились в период с 1995 по 2015 год.

Результаты

У 11 (8,3%, 95%ДИ 5,5, 11,7%, $p = 0,05$) больных контрольной группы отмечены осложнения – у 8 в виде формирования массивных паранефральных гематом и снижения концентрации гемоглобина более 10 г/л, трем больным (2,3%, 95%ДИ 0,9, 4,3%, $p = 0,05$) проведено оперативное лечение (у одного больного – нефрэктомия, у двух – тампонада в месте кровотечения), признаки кровотечения у этих больных развились на 2, 4 и 7-й день после вмешательства. В группе лиц, подготовленных к вмешательству по представленной выше методике, частота «больших кровотечений» – один случай (1,2%, 95%ДИ 0,3, 2,7%, $p = 0,05$), оперативных вмешательств не выполняли (0,1% с учетом поправки Йетса, 95%ДИ 0,05, 1,80%, $p = 0,05$).

Выводы

Для снижения частоты осложнений целесообразно проводить подготовку больных к диагностической нефробиопсии по представленной выше методике в связи со значимым снижением частоты «больших кровотечений» ($\chi^2 = 4,47$; $p = 0,0345$). Необходимо в дальнейшем определить критерии показателей коагуляции, влияющие на частоту осложнений.

Рыбин Павел Николаевич, тел. + 7 (903) 799-47-20, e-mail: pnribin@yandex.ru

¹ ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

² ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, г. Москва

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА: АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРЕДОБРАБОТКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА И ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАЗКОВ

Т.Г. Смирнова¹, Е.Е. Ларионова¹, С.Н. Андреевская¹, И.Ю. Андреевская¹, Е.А. Киселева¹, О.С. Сахарова¹,
В.В. Устинова¹, Д.А. Варламов², Л.Н. Черноусова¹

Введение

Бактериоскопию до сих пор активно применяют для выявления *M. tuberculosis* в диагностическом материале, полученном от больных. Метод имеет ряд несомненных достоинств – он дешев и не требует больших трудозатрат. Однако процесс предобработки диагностического материала представляет собой длительную процедуру, целью которой является деконтаминация, разжижение и концентрация образца перед нанесением его на покровное стекло. В последние несколько лет появились модификации предобработки диагностического материала, использующие для концентрации образца не центрифугирование, а сорбцию микобактериальных клеток на специальных магнитных частицах, покрытых химическим соединением, имеющим высокое сродство к гидрофобной поверхности клеточной стенки микобактерий. Процедура предобработки нативного материала и сорбции на таких магнитных шариках стандартна, не использует центрифугирования и может быть автоматизирована.

Цель исследования

Автоматизация рутинных лабораторных процедур предобработки диагностического материала, концентрации микобактериальных клеток на магнитных шариках TB-Beads (Microsens Medtech Ltd.) и приготовление мазков в роботизированной системе.

В задачи исследования входило создать протокол для предобработки нативных клинических образцов и сорбирования *M. tuberculosis* на магнитных шариках; разработать конфигурацию рабочего стола прибора, позволяющую избежать кросс-контаминации образцов; разработать рабочую версию управляющей программы и рабочего стола с возможностью предобработки и приготовления одновременно до 16 стекол с нанесенным материалом.

Материалы и методы

В качестве роботизированной платформы была выбрана станция TecanFreedomEvo 150/8 (Tecan, Швейцария) – открытая система, позволяющая адаптировать прибор для любых видов работ.

Для проверки кросс-контаминации и испытания работы станции использовали суспензию культуры *M. tuberculosis* штамма H₃₇Rv (24 образца) и бактериоскопически отрицательный диагностический материал (24 образца) от больных неспецифическими заболеваниями легких, находящихся на лечении в стационаре ФГБНУ «ЦНИИТ». Для автоматической предобработки материала использовали реагенты (магнитные шарики и отмывочные растворы) TB-Beads (Microsens Medtech Ltd., Великобритания). Люминесцентную бактериоскопию проводили согласно приказу Минздрава России № 109 от 21 марта 2003 г.

Результаты

С целью недопущения контаминации при подготовке диагностического материала внутри роботизированной станции был применен ряд мер. Рабочий стол планировали с выделением двух больших зон – грязной и чистой. В чистой зоне расположили чистые наконечники и емкости с реактивами. Грязная зона состояла из зоны с исследуемыми образцами, зоны сброса отработанных наконечников и слива реактивов, зоны предобработки материала и штативов с покровными стеклами. Движение манипулятора программировали всегда в одном направлении – из чистой зоны в грязную, таким образом предотвращая внесение использованных наконечников к штативам с новыми наконечниками и к емкостям с реагентами. Для предотвращения образования пузырей, микробрызг, преждевременного выкапывания реагентов из наконечников были разработаны и запрограммированы характеристики манипуляций для каждого вида реагентов (класса жидкостей). Характеристики включали: скорость забора жидкости в наконечник, скорость дисперсии жидкости из наконечника, характеристику электропроводности каждого, величину «воздушной подушки», оставляемой после забора жидкости между жидкостью и выходом из наконечника.

Разработана управляющая программа, определяющая манипуляции с образцами, магнитными шариками и покровными стеклами. В данной версии программы и

¹ ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», г. Москва;

² ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственных биотехнологий», г. Москва

конфигурации рабочего стола возможно приготовление от 1 до 16 мазков.

Исследование кросс-контаминации образцов во время предобработки и нанесения материала на покровные стекла внутри роботизированной станции проводилось с использованием трех серий постановок. Каждая серия состояла из 16 образцов (восемь образцов суспензии клеток *M. tuberculosis* и восемь отрицательных образцов). После предобработки материала и приготовления мазков они фиксировались в сухожаровом шкафу (85 °С, 45 минут) и окрашивались люминесцентными красителями, согласно приказу Минздрава России № 109 от 21 марта 2003 г. Результаты микроскопии всех трех серий показали отсутствие кросс-контаминации образцов при манипуляциях с материалом внутри станции.

Заключение

Проведена работа по созданию протокола управляющей программы TecanFreedomEvo для предобработки диагностического материала и сорбции микобактериальных клеток на магнитных частицах, а также для нанесения предобработанного материала на предметные стекла. Разработана конфигурация рабочего стола прибора, предупреждающая контаминацию образцов во время манипуляций в приборе. Было показано отсутствие контаминации во время работы роботизированной станции. Автоматизация процесса предобработки диагностических образцов и приготовления мазков позволяет исключить ошибки в работе персонала и существенно снижает трудозатраты.

Смирнова Татьяна Геннадьевна, тел.: + 7 (499) 785-90-91, + 7 (916) 539-46-42, e-mail: s_tatka@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТУБЕРКУЛЕЗ

С.А. Стерликов

ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва

Актуальность

Обеспечение контроля качества лабораторных исследований на туберкулез необходимо для проведения качественной этиологической диагностики заболевания, уточнения эпидемической опасности пациентов, определения лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП). Одним из мероприятий, обеспечивающих достаточное качество лабораторных исследований, является их участие во внешней оценке качества (ВОК), которое в Российской Федерации осуществляет некоммерческое предприятие Центр внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований (НП ЦВКК).

В рамках обеспечения подачи сведений в систему глобальной отчетности по туберкулезу Всемирной организации здравоохранения нами был проведен сбор и обобщение информации о сети лабораторий, их охвате внешним контролем качества микробиологическими исследованиями с целью выявления микобактерий туберкулеза (МБТ), определения их лекарственной чувствительности к ПТП и результатах этого контроля.

Материалы и методы

Сведения о сети лабораторий, выполняющих микробиологические исследования на туберкулез, собирали по форме единовременного статистического наблюдени-

ния ВР-4БЛ «Сведения о лабораториях, выполняющих микробиологические исследования на туберкулез». Сведения об охвате мероприятиями по внешнему контролю качества лабораторных исследований и их результатах были предоставлены НП ЦВКК. Рассчитывали показатели для разделов ВОК: «выявление МБТ микроскопией по Цилю-Нельсену», «выявление МБТ и определение их лекарственной чувствительности».

Сведения о результатах участия лабораторий в ВОК в целом по Российской Федерации

Для гражданского сектора и учреждений уголовно-исполнительной системы (УИС) рассчитывали показатели:

- охват лабораторий ВОК (процентное отношение числа лабораторий, участвовавших в ВОК по соответствующему разделу в 2014 г. к числу лабораторий, выполняющих соответствующие исследования);
- доля тестированных лабораторий, показавших удовлетворительные результаты (процентное отношение числа лабораторий, показавших удовлетворительные результаты ВОК к числу лабораторий, участвовавших в ВОК). Удовлетворительным результатом для выявления МБТ методом микроскопии по Цилю-Нельсену и с использованием молекулярно-генетических методов считали отсутствие ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Для выявления МБТ методом культуральной диагностики удовлетворительным

результатом считали 80% подтверждений положительных результатов при отсутствии ложноположительных результатов. Для тестирования на лекарственную чувствительность МБТ удовлетворительным считали 95% совпадений результатов исследования по изониазиду и рифампицину;

– доля доверенных лабораторий (процентное отношение числа лабораторий, показавших удовлетворительные результаты ВОК к числу лабораторий в субъекте Российской Федерации).

Результаты

По разделу «**выявление МБТ микроскопией по Цилю-Нельсену**» охват лабораторий ВОК составил для гражданского сектора 23,2%, для УИС – 3,6%; доля лабораторий, показавших удовлетворительные результаты, составила для гражданского сектора 73,1%, для УИС – 84,6%, доля доверенных лабораторий для гражданского сектора составила 16,9%, для УИС – 3,0%.

При оценке **выявления МБТ методом культуральной диагностики** охват лабораторий ВОК составил для гражданского сектора 30,9%, для УИС – 14,8%; доля лабораторий, показавших удовлетворительные результаты, составила для гражданского сектора 79,0%, для УИС – 75,0%, доля доверенных лабораторий для гражданского сектора составила 24,4%, для УИС – 11,1%.

По разделу «**определение лекарственной чувствительности МБТ**» охват лабораторий ВОК составил для гражданского сектора 40,2%, для УИС – 12,0%; доля лабораторий, показавших удовлетворительные результаты, составила для гражданского сектора 77,8%, для УИС – 88,9%, доля доверенных лабораторий для гражданского сектора составила 31,3%, для УИС – 10,7%.

По разделу «**выявление МБТ с использованием молекулярно-генетических методов**» для оборудования GeneXpert охват лабораторий ВОК составил для гражданского сектора 12,0%, в УИС была протестирована одна лаборатория из 33 (3,0%), которая показала удовлетворительные результаты. В гражданском секторе удовлетворительные результаты показало 10 лабораторий из 12 (83,3%); доля доверенных лабораторий составила 10,0%.

Выводы

Невысокая доля доверенных лабораторий обусловлена не столько неудовлетворительными результатами тестирования, сколько низким охватом лабораторий ВОК. Требуется расширение охвата лабораторий ВОК.

Автор благодарит специалистов НП ЦВКК: В.Н. Малахова и Н.И. Мезенцеву за предоставленную информацию по результатам участия лабораторий во внешнем контроле качества.

Стерликов Сергей Александрович, тел. + 7 (925) 507-82-21, e-mail: sterlikov@list.ru

ЗНАЧЕНИЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ЦИСТИТА

М.Н. Тилляшайхов, З.Р. Рашидов, М.А. Хакимов, С.Р. Набиев

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность

Дифференциальная диагностика поражений мочевого пузыря зачастую основывается на результатах патоморфологического исследования. Эндоскопический метод, дополненный биопсией, является ведущим в диагностике заболеваний мочевого пузыря. Наиболее информативна мультифокальная биопсия, когда исследуется материал, взятый не только из язвы и прилежащих тканей, но и со всех стенок мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. При туберкулезе мочевого тракта поражение мочевого пузыря составляет более 40%. Роль биопсии мочевого пузыря является определяющей в дифференциальной диагностике поражений органа со схожей симптоматикой (карцинома *in situ*, лейкоплакия, малакоплакия, различные формы циститов,

туберкулез мочевого пузыря) и требует исследования материала, взятого из нескольких фокусов. В этой связи диагностика туберкулеза мочевого пузыря требует дальнейшего совершенствования.

Цель исследования

Изучить патоморфологические признаки поражений мочевого пузыря при туберкулезе мочевого тракта.

Материалы и методы

В урогенитальном отделении клиники Республиканского специализированного НПМЦ фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан комплексному клинко-лабораторному обследованию подвергнуты 194 пациента с патологией мочевыделительной системы. Среди этой категории пациентов поражение мочевого пузыря установлено у 93 (47,9%) больных.

Результаты

При подозрении на изменения слизистой оболочки мочевого пузыря важное диагностическое значение приобретает цистоскопия. Интерпретация найденных при цистоскопии изменений не всегда проста, поскольку макроскопическая картина некоторых патологических процессов в мочевом пузыре весьма схожа. Так, например, трудно отличить простую язву мочевого пузыря от туберкулезной, туберкулезные грануляции от опухолевых разрастаний. В таких случаях существенную помощь в дифференциальной диагностике оказывает эндовезикальная биопсия. Применение мультифокальной биопсии у 93 пациентов способствовало выявлению у 67 (72,0%) пациентов туберкулеза мочевого пузыря, у 17 (18,3%) – рака мочевого пузыря, у 9 (9,7%) – полипа мочевого пузыря. Выявлены следующие варианты туберкулеза мочевого пузыря:

- туберкулезный цистит (продуктивное воспаление, просовидные высыпания, окруженные зоной гиперемии) – у 17 пациентов (25,4%),

- туберкулезный язвенный цистит (образование язв с неровными, подрывными краями, окруженными зоной гиперемии с нечеткими контурами) – у 36 пациентов (53,7%),

- туберкулезный микроцистит (сморщивание мочевого пузыря) – у 14 (20,9%) больных.

Заключение

Диагностика поражений мочевого пузыря – трудоемкий и длительный процесс, требующий тщательной работы с пациентом в специализированном учреждении. Проведение дифференциальной диагностики поражений мочевого пузыря предполагает клинико-лабораторные исследования и инструментальное обследование (цистоскопия с биопсией мочевого пузыря). При поражении мочевого пузыря цистоскопия с биопсией может быть с успехом использована в комплексном обследовании пациентов с подозрением на специфический процесс.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. + 99 (890) 175-51-73, e-mail: Dr-zrr@mail.ru

ОПЫТ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МОЧИ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

М.Н. Тилляшайхов, З.Р. Рашидов, М.А. Хакимов, З.А. Сайфитдинов, Б.Н. Исматов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность

Среди диагностических симптомов туберкулезная микобактериурия является достоверным, патогномичным и наиболее ранним признаком туберкулеза мочевых путей (ТМП). Не у всех больных туберкулезом мочевых путей удастся выявить микобактерии туберкулеза в моче даже при использовании всех современных методов бактериологического исследования. Выявление микобактерии туберкулеза (МБТ) необходимо не только для достоверной диагностики ТМП, но и для эффективного его лечения с учетом резистентности.

Цель исследования

Изучить значение бактериологических исследований в диагностике туберкулеза мочевых путей.

Материалы и методы

Обследовано 165 больных с целью подтверждения у них ТМП, проведено исследование 325 образцов клинического материала (утренняя порция мочи) на наличие МБТ методами бактериоскопии, посева и полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты

При ограниченных формах ТМП МБТ были обнаружены у 37,5% больных, а при распространенных формах – у 25,0%. При оценке результативности бактериоскопического метода, по сравнению с другими методами, отмечены низкие показатели. Так, при бактериоскопии из 80 больных у 23 (28,8%) были обнаружены кислотоустойчивые палочки в образце. Лучшие результаты получили при бактериологическом исследовании. По сравнению с бактериоскопией, бактериологически в 2,1 раза чаще выявляли МБТ в образце: они были выявлены у 25 из 42 пациентов (59,5%). Обнадеживающие результаты получены при исследовании образца методом ПЦР, по сравнению с бактериоскопическим методом. Молекулярно-генетическим методом у 18 (41,9%) из 43 пациентов с ТМП были выявлены ДНК МБТ в моче.

Таким образом, при туберкулезе мочевых путей предложенные методы по своим диагностическим возможностям не превосходят бактериологические. При ограниченных формах ТМП ни один из обсуждаемых

методов, кроме бактериологического, не позволяет с уверенностью подтвердить или исключить туберкулез.

Заключение

Следует подчеркнуть, что для раннего распознавания туберкулеза мочевых путей необходимо подвергать диагностический материал целенаправленному после-

довательному исследованию с применением бактериоскопических, бактериологических и молекулярно-генетических методов, причем применять их многократно. Отрицательный результат поисков МБТ в моче сам по себе не должен быть основанием для исключения туберкулеза мочевых путей.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. + 99 (890) 175-51-73, e-mail: Dr-zrr@mail.ru

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В УЗБЕКИСТАНЕ

М.Н. Тилляшайхов, М.А. Хакимов, З.Р. Рашидов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность

Разнообразие клинических и рентгенологических проявлений туберкулеза легких часто обуславливает установление неверного первоначального диагноза. Высокий процент поздней диагностики туберкулеза легких в лечебных учреждениях общей лечебной сети. Рентгенография и флюорография позволяют в относительно короткие сроки обследовать значительные контингенты населения и выявить у них туберкулез, неспецифические болезни органов дыхания, онкологические, сердечно-сосудистые заболевания и костную патологию грудной клетки. В Республике Узбекистан осуществлен поэтапный переход от сплошного флюорографического обследования населения к дифференцированному обследованию групп повышенного риска туберкулеза, которые составляют 25% населения и среди которых вероятность возникновения заболевания остается наиболее высокой.

Цель исследования

Представить сравнительную характеристику различных методов выявления туберкулеза в Республике Узбекистан.

Материалы и методы

Проведен анализ данных сравнительного изучения эффективности флюорографического и бактериологического методов для выявления туберкулеза.

Результаты

В 2012 г. рентгенофлюорографическим методом выявили 82,1% больных туберкулезом, исследованием мокроты – 15,2% и гистологическим методом – 2,7%. За 2012 г. флюорографически обследовано 3 483 993 лица. Среди впервые зарегистрированных больных туберкулезом органов дыхания доля выявленных флюорографическим методом по Узбекистану составила 61,2%.

План флюорографических исследований лиц из групп риска выполнен на 86%, «обязательного» контингента – на 88,9%. На цифровых флюорографических аппаратах «Проскан» в 2012 г. по республике обследовано 404 740 лиц, туберкулез легких заподозрен у 17,3% флюороположительных лиц, из которых диагноз подтвержден у 6,4% (в 2011 г. – у 0,4%), а посттуберкулезные изменения обнаружены у 10,9% (в 2011 г. – у 0,6%) пациентов. Низкие показатели выявления флюороположительных лиц отмечены в Бухарской (0,2%), Андижанской (0,3%), Ферганской (0,3%), Самаркандской (0,4%), Кашкадарьинской (0,5%), Сурхандарьинской (0,6%) областях и г. Ташкенте (0,3%). Среди впервые выявленных больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) микобактерий (МБТ) составил 23%, среди повторных больных – 62%, широкая лекарственная устойчивость отмечена в 5% случаев. В целом по республике процент бактериологической диагностики и верификации случаев МЛУ низкий, особенно по Андижанской, Джизакской, Кашкадарьинской, Навоийской, Сырдарьинской, Ферганской и Хорезмской областям, где выявление МЛУ МБТ составляет от 3 до 8% случаев. В настоящее время микроскопию на МБТ на местах осуществляют с низкой результативностью, так в 2012 г. в 317 микроскопических лабораториях проведены 128 204 исследования мокроты, и показатель выявляемости составил 7,8% (10 018 исследований).

Заключение

В последние годы в Республике Узбекистан имеется тенденция к улучшению эпидемиологической ситуации по туберкулезу. Однако структура выявленного туберкулеза мало меняется, что свидетельствует о недостаточном качестве проводимых мероприятий по раннему выявлению болезни. Рентгенофлюорографические

и бактериологические методы выявления туберкулеза имеют свои преимущества и недостатки, а комплексное или последовательное применение их способствует максимальному выявлению больных туберкулезом. На

сегодняшний день высокоинформативным и наиболее доступным методом раннего выявления туберкулеза легких остается рентгенофлюорографическое обследование.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. + 99 (890) 175-51-73, e-mail: Dr-zrr@mail.ru

ОДНОВРЕМЕННОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ДНК *M. TUBERCULOSIS* И НЕТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МИКОБАКТЕРИЙ В КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ, ПОЛУЧЕННОМ ОТ БОЛЬНЫХ МИКОБАКТЕРИОЗОМ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ, МЕТОДОМ ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

В.В. Устинова¹, Т.Г. Смирнова¹, Д.А. Варламов², Д.Г. Сочивко², Е.Е. Ларионова¹, Л.Н. Черноусова¹

Введение

В последние годы в мире отмечают рост заболеваемости микобактериозами, этиологическим фактором которых являются нетуберкулезные микобактерии (НТМБ). Ввиду природной устойчивости большинства НТМБ к основным противотуберкулезным препаратам лечение микобактериозов значительно отличается от лечения туберкулеза, что обуславливает необходимость создания тест-системы для быстрого выявления НТМБ и дифференциации их от микобактерий туберкулезного комплекса (МБТК). На настоящий момент в России не производят тест-систем для быстрой дифференциации кислотоустойчивых бактерий, а зарубежные аналоги дороги и предназначены в основном для работы с культурами, а не с диагностическим материалом.

Цель исследования

Разработка ПЦР тест-системы для одновременного выявления ДНК МБТК и НТМБ в диагностическом материале, полученном от больных.

Материалы и методы

В качестве прототипа тест-системы взят набор реагентов «Амплитуб-РВ-Скрин» (ЗАО «Синтол», Россия) для быстрого выявления МБТК (регистрационное удостоверение № ФСР 2010/07635 от 6 мая 2010 г.), работа которого основана на ПЦР в режиме реального времени (технология Taq-Man). С помощью сравнительного биоинформатического анализа референсных геномов НТМБ и генома *M. tuberculosis* H₃₇Rv, представленных в базе данных NCBI, выбраны участки микобактериального генома, дифференцирующие НТМБ от МБТК и родственных кислотоустойчивых бактерий, к которым были подобраны

специфические праймеры и Taq-Man зонды. Для обеспечения возможности одновременного выявления НТМБ и МБТК в одной пробирке подобранные праймеры и зонды были добавлены в реакционную смесь набора реагентов «Амплитуб-РВ-Скрин», а условия проведения ПЦР в режиме реального времени оптимизированы с учетом их добавления. Полученная тест-система была проверена на специфичность на коллекциях ДНК штаммов НТМБ Центрального НИИ туберкулеза (18 клинически значимых видов), МБТК (16 штаммов), а также 12 штаммах неспецифической микрофлоры, в числе которых бактерии, вызывающие заболевания сходных локализаций, и родственные кислотоустойчивые бактерии (*sp. Corynebacterium, Rhodococcus, Nocardia*). Далее тест-система была испытана на клиническом материале от 45 больных с верифицированными диагнозами микобактериоз (39 больных) и муковисцидоз с подозрением на присоединение инфекции, вызванной НТМБ (6 больных), а также на культурах, полученных из того же клинического материала методом посева на жидкую питательную среду (модифицированная среда Middlebrook 7H9) в автоматизированной системе BACTEC MGIT 960 (Becton Dickinson, США). Образцы включали в анализ при условии, что культуры не давали положительного роста на кровяном агаре и были отрицательны на наличие МБТК по результатам иммунохроматографического теста SD MPT64TBAg Kit (Standard Diagnostics, Корея). ДНК из клинического материала и культур выделяли с помощью комплекта реагентов «М-Сорб-Туб-Автомат» (ЗАО «Синтол») по протоколу производителя.

¹ ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», г. Москва

² ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственных биотехнологий», Центр коллективного пользования «Биотехнология», г. Москва

Результаты

Исследования, проведенные на коллекциях образцов ДНК НТМБ, МБТК и неспецифической микрофлоры, показали 100%-ную специфичность разработанной тест-системы к ДНК НТМБ и МБТК: ДНК 18 из 18 штаммов НТМБ из коллекции ФГБНУ «ЦНИИТ» были положительны на присутствие специфических фрагментов ДНК НТМБ, 16 из 16 штаммов МБТК из коллекции были положительны на присутствие специфических фрагментов ДНК МБТК, 12 из 12 образцов ДНК неспецифической микрофлоры были отрицательны на наличие специфических фрагментов ДНК НТМБ и МБТК. Для 27 (60%) из 45 больных с верифицированными диагнозами микобактериоза и муковисцидоза результаты ПЦР-анализа на наличие ДНК НТМБ были положительны. Все культуры, полученные от этих больных, обладали кислотоустойчивостью (по результатам микроскопии с окраской по Цилю-Нельсену), дали рост на жидкой питательной среде в автоматизированной системе BACTEC MGIT 960, не дали роста на кровяном агаре и были отрицательны на нали-

чие МБТК по результатам иммунохроматографического теста SD MPT64TBAg Kit (SD Biotec, Южная Корея). Наличие в образцах ДНК, выделенных из культур, специфических фрагментов генома НТМБ подтверждено с помощью набора реагентов GenoType Mycobacterium CM/AS (Hain Lifescience, Германия).

Заключение

Разработанная ПЦР тест-система для одновременного выявления ДНК *M. tuberculosis* и нетуберкулезных микобактерий в диагностическом материале и культурах, полученных от больных микобактериозом и туберкулезом, обладает 100%-ной специфичностью к ДНК МБТК и НТМБ и позволяет выявлять их присутствие в образцах одновременно в одной пробирке.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (Соглашение № 14.579.21.0012 от 05 июня 2014 г.) с использованием научного оборудования Центра коллективного пользования ВНИИСБ «Биотехнология».

Устинова Вера Витальевна, тел.: +7 (499) 785-90-91, +7 (909) 973-38-00, e-mail: ustinoville@gmail.com

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЛЕГКИХ

А.В. Филиппов², Н.А. Карчевская¹, Г.Е. Фрейман², С.Е. Борисов²

Актуальность

Во второй половине 80-х годов прошлого века трансплантация легких (ТПЛ) от экспериментальных работ перешла в клиническую практику, вначале в США и Европе, а затем и во всем мире. На сегодняшний день в мире за год выполняют более трех тысяч операций ТПЛ, а всего их выполнено более 30 тысяч. Показаниями к трансплантации легких являются терминальная стадия заболеваний легких, необходимость максимальной медикаментозной терапии и вероятность двухгодичной выживаемости менее 50%. Эти показания возникают при следующих заболеваниях: ХОБЛ, идиопатический фиброз легких, интерстициальные пневмонии, муковисцидоз, обусловленная недостаточностью α -1-антитрипсина эмфизема легких, первичная легочная гипертензия, экзогенный аллергический альвеолит, саркоидоз, лимфангиолейомиоматоз, гистиоцитоз, поражения легких при системных заболеваниях соединительной ткани и проч. ТПЛ имеет все шансы превратиться в одно из приоритетных направле-

ний высокотехнологичной помощи больным пульмонологического профиля. Однако на этом пути существуют и препятствия, одним из которых является туберкулезная инфекция. По данным Международного общества трансплантации сердца и легких (ISHLT), после трансплантации легких туберкулез развивается в 1,2–6,4% случаев, а в регионах с широким распространением туберкулеза – в 10,0–15,0% случаев. В нашей стране вследствие малого числа выполненных трансплантаций оценить риск развития туберкулеза у этой категории пациентов проблематично, однако известно о случаях заболевания этих пациентов туберкулезом.

Причинами туберкулеза после ТПЛ могут стать реактивация латентной туберкулезной инфекции у реципиента, латентная или манифестная туберкулезная инфекция в донорских легких, суперинфекция после трансплантации. В связи с этим фтизиатрическое сопровождение пациентов, вовлеченных в процесс ТПЛ, необходимо на всех этапах, от скрининга при включении

¹ ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России

² ГБУЗ «Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

в лист ожидания до пожизненного мониторинга после ТПЛ. При этом объем и кратность исследования на туберкулез должны варьировать в зависимости от эпидемиологической ситуации по туберкулезу в стране и регионе.

Цель исследования

Определить возможности и эффективность лучевых, микробиологических и иммунологических методов диагностики туберкулеза при скрининге пациентов перед трансплантацией легких.

Материалы и методы

Из числа кандидатов на включение в лист ожидания ТПЛ в 2013–2015 гг. обследовано 39 пациентов. Из них 35,9% (14 чел.) страдали идиопатическим легочным фиброзом, у 20,5% (8 чел.) был муковисцидоз, по 10,3% (4 чел.) страдали ХОБЛ и бронхоэктатической болезнью, у 7,7% (3 чел.) диагностирована артериальная легочная гипертензия, по 5,1% (2 чел.) были с кистозно-буллезной эмфиземой и лимфангиолойоматозом, и по одному пациенту имели первичную эмфизему легких и доброкачественную метастазирующую лейомиому.

Комплексное обследование включало: сбор анамнеза и жалоб, объективное исследование, лучевое исследование с обязательной компьютерной томографией (КТ), микробиологическое исследование диагностического материала – мокроты, бронхоальвеолярной лаважной жидкости, бронхиальных смывов, плеврального экссудата (люминесцентную микроскопию и посев на жидкие и плотные среды), иммунологические кожные тесты.

Результаты

В ходе скринингового обследования на туберкулез группы пациентов с показаниями к ТПЛ мы столкнулись с рядом особенностей, затрудняющих диагностический процесс.

С фтизиатрических позиций пациенты с показаниями к ТПЛ относятся к различным *группам риска* заболевания туберкулезом, причем, как правило, сразу к нескольким. У подавляющего большинства пациентов имело место снижение функции защитных систем легких, развивались хронические неспецифические инфекционные процессы в дыхательных путях, вызванные ассоциацией микроорганизмов, наличествовали необратимые изменения в бронхах и легочной ткани. Многие пациенты в течение длительного времени получали системную глюкокортикостероидную и другую иммуносупрессивную терапию, были многократно и продолжительно госпитализированы в пульмонологические и общетерапевтические стационары (где высока вероятность контакта с больными туберкулезом). У части пациентов имелись тяжелые сопутствующие заболевания. По *клиническим проявлениям* длительно протекающие забо-

левания легких имели много общего с туберкулезом, в том числе примерно у половины пациентов отмечена заметная хроническая интоксикация, часто волнообразно изменявшаяся; у большинства (до 80%) заболевание сопровождалось снижением индекса массы тела.

Рентгенологические проявления у кандидатов в лист ожидания ТПЛ имели ряд особенностей, затрудняющих выявление активного туберкулеза и посттуберкулезных изменений в легочной ткани: двусторонняя локализация и распространенность патологического процесса, глубокое ремоделирование легочной ткани, в том числе за счет присоединения неспецифических воспалительных процессов. Длительное существование патологических процессов обуславливало сочетание активных воспалительных и инволютивных изменений и, как следствие, исключительный полиморфизм патологических изменений. Все это весьма ограничивало возможности лучевой диагностики туберкулеза.

Проведение и трактовка результатов *микробиологического исследования* мокроты также были затруднены целым рядом обстоятельств.

У пациентов с выраженной дыхательной недостаточностью не всегда удавалось получить мокроту в достаточном количестве, а проведение бронхоскопий у части пациентов чревато серьезными осложнениями, особенно сложно получить мокроту у пациентов с интерстициальным легочным фиброзом и первичной эмфиземой легких. Из 39 пациентов комплексное бактериологическое обследование удалось провести только у 30 – 76,9%.

Частое присоединение неспецифической инфекции (бактериальной, грибковой и проч.) у больных ХОБЛ, бронхоэктатической болезнью и особенно муковисцидозом сопровождалось обильным бактериальным загрязнением мокроты и изменением ее физико-химических свойств, что затрудняло пробоподготовку для микроскопического исследования и повышало риск контаминации посевов, особенно на жидких средах. Из 110 проб мокроты и экссудата, взятых от этих пациентов, контаминировано неспецифической флорой 35,4% (39 проб). При этом у значительной части обследованных пациентов неоднократно использовали антибактериальные препараты с доказанной и потенциальной антимикобактериальной активностью – амикацин, фторхинолоны (левофлоксацин, ципрофлоксацин, моксифлоксацин), линезолид, имипенем/циластатин, меропенем. Это снижает вероятность обнаружения микобактерий туберкулеза в мокроте при наличии туберкулеза и может существенно изменить клинические проявления и динамику процесса.

Помимо иммунодефицитных состояний, связанных с основным заболеванием, многие пациенты получали глюкокортикоиды, что наряду с ремоделированной структурой легких создавало благоприятную среду для нетуберкулезных микобактерий (НТМБ).

Из 30 полноценно микробиологически обследованных пациентов у 13,3% (4 чел.) были выделены культуры микобактерий, но только в одном случае микобактерии были типированы как *M. tuberculosis*. В трех остальных случаях культуры были отнесены к нетуберкулезным микобактериям: *M. chelonae*, *M. simiae*, а установить точную видовую принадлежность НТМБ третьей культуры не представлялось возможным из-за ее низкой метаболической активности.

В этой ситуации, несмотря на фоновую иммуносупрессию у значительной части больных, важную роль играют *иммунологические тесты*, особенно использующие недавно выделенные высокоспецифичные туберкулезные антигены именно *M. tuberculosis*, что важно из-за высокой вероятности наличия в организме пациента НТМБ, способных индуцировать положительные результаты туберкулиновых проб. Из 39 обследованных с использованием аллергена туберкулезного рекомбинантного (препарат Диаскинтест®) положительный результат получен у 17,9% (7 чел.), при последующем обследовании признаков активного туберкулеза у этих пациентов выявлено не было, всем пациентам с положительным

результатом теста было проведено превентивное противотуберкулезное лечение. При этом у всех троих пациентов, выделявших НТМБ, результат этого теста был отрицательным.

Заключение

В результате скрининга на туберкулез больных с показаниями к трансплантации легких должны быть даны ответы на следующие вопросы:

1. Имеет ли у больного место активный туберкулез органов дыхания или какой-либо внелегочной локализации?
2. Имеются ли у больного неактивные изменения после перенесенного активного туберкулеза, излеченного спонтанно или в результате лечебных мероприятий?
3. Имеет ли место у больного латентная туберкулезная инфекция?

Для этого необходимо комплексное рентгенологическое, микробиологическое и иммунологическое обследование, проведение и трактовка результатов которого представляют сложную задачу, которая может быть решена только с привлечением высококвалифицированных рентгенологов, микробиологов и фтизиатров. Следует также отметить, что среди этой группы пациентов распространение латентной туберкулезной инфекции выше, чем в среднем по популяции, что должно быть учтено при мониторинге после трансплантации.

Филиппов Алексей Вениаминович, тел. + 7 (903) 923-47-34, e-mail: alex.phil.2010@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ЭХОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК

М.А. Хакимов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность

До сих пор не дана сравнительная оценка эхографического метода исследования различных форм туберкулеза почек и не разработаны эхографические дифференциально-диагностические признаки поражения почек. Информативность того или иного метода лучевой диагностики туберкулеза почек (ТП) зависит от локализации, характера и выраженности деструктивного процесса. Характерные для ТП признаки наблюдаются, как правило, при его далеко зашедших формах и представлены кавернозными образованиями и различными вариантами кальцификации.

Цель исследования

Изучить информативность эхографических методов исследования в диагностике туберкулеза почек.

Материалы и методы

Проанализированы данные стандартного лучевого обследования, включающего экскреторную урографию и эхографию почек, у 344 больных туберкулезом почек. Результаты исследования верифицированы на основании клинико-лабораторных, рентгенологических, радионуклидных и патоморфологических данных. Эхографию почек проводили на аппарате «Интерскан-250» (Германия), работающем в реальном

времени с использованием линейных и секторальных датчиков частотой 3,5–5,0 МГц.

Результаты

На эхотомограммах различные формы туберкулеза почек характеризовались очаговыми и органными признаками различной выраженности и зависели прежде всего от глубины наступивших патоморфологических изменений. Увеличение размеров почки при туберкулезе выявили в 41,8%, уменьшение – в два раза реже, в 19,5% случаев. При различных формах туберкулеза почек чаще встречали повышение эхогенности паренхимы почек I (41,6%) и II (22,1%) степени. При туберкулезе почек у половины больных выявили полостные образования в паренхиме почки (каверна), одно полостное образование наблюдали у 70 (39,8%), более одного – у 106 (60,2%) пациентов. Четкие эхографические признаки туберкулеза почек были установлены у 76,2% больных, рентгенологические – у 51,2%. При ограниченных формах туберкулеза почек четкие эхографические признаки определяли реже (45,7%), чем рентге-

нологические – 75,7%; при распространенных формах туберкулеза почек, наоборот, эхографические четкие признаки туберкулеза почек выявляли чаще (83,6%), чем рентгенологические (44,9%).

Заключение

Эхографические признаки туберкулеза почек прямо зависят от глубины патоморфологических изменений. Главные эхографические признаки характеризуют собственно туберкулезный процесс («петрификаты» в паренхиме, полостные образования в паренхиме неправильной формы с утолщенными, уплотненными стенками и неровными контурами), вторичные – обусловлены изменениями вокруг специфического очага (изменение размеров почки, деформация, склероз, уплотнение и расширение чашечно-лоханочной системы; повышение и/или снижение эхогенности паренхимы почки). Эхография почек является высокоинформативным методом выявления туберкулеза почек, точность метода составляет 78,5%, специфичность – 89,7%.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. + 99 (890) 175-51-73, e-mail: Dr-zrr@mail.ru

КЛИНИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЦИДИВОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

О.Н. Дейкина, В.Ю. Мишин

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России

Цель исследования

Изучение особенностей течения рецидивов туберкулеза органов дыхания у больных пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы

Обследовано 38 пациентов пожилого и старческого возраста, находившихся на стационарном лечении по поводу рецидивов туберкулеза органов дыхания. В соответствии с приказом Минздрава России № 109 от 21 марта 2003 г., рецидив – это появление признаков активного туберкулеза у лиц, ранее перенесших туберкулез и наблюдающихся в III группе или снятых с учета в связи с выздоровлением. Ранним считали рецидив заболевания, развившийся у лиц, состоящих под наблюдением в III группе диспансерного учета, а поздним – у лиц, снятых с диспансерного учета. В условиях стационара всем пациентам проводили детальное клиничко-рентгенологическое и лабораторное обследование. При наличии сопутствующих заболеваний пациентов консультировали соответствующие специалисты.

Результаты

Пациентов в возрасте 60–74 лет было 84,2%, в возрасте 75 лет и старше – 15,8%, мужчин – 55,3%, женщин – 44,7%. Поздние рецидивы диагностированы у 63,2%, ранние – у 36,8%. Высшее образование имели 42,1%, среднее специальное – 34,2%, среднее – 18,4%, начальное – 5,3%. Трудовую деятельность продолжали шесть пациентов (15,8%). В структуре клинических форм преобладал инфильтративный туберкулез (50%), у 10,5% диагностирован фиброзно-кавернозный туберкулез, по 7,9% приходилось на диссеминированный туберкулез, туберкулемы, цирротический туберкулез, туберкулез ВГЛУ; у 5,3% (2 чел.) был выявлен кавернозный туберкулез, у одного пациента (2,6%) – очаговый туберкулез.

Анализ медицинской документации показал, что у 76,3% больных рецидив туберкулеза органов дыхания был выявлен при обращении в медицинские учреждения по поводу проявлений интоксикационного и

бронхопульмонального синдромов, у 23,7% – при обследовании по поводу других заболеваний. Основными жалобами больных были: кашель – у 76,3%, слабость – у 63,2%, одышка различной степени – у 55,3%, снижение веса – у 31,6%. При этом у большинства больных (89,5%) температура тела оставалась нормальной либо была незначительно повышена. Состояние при поступлении характеризовалось как удовлетворительное у 76,3% пациентов, средней тяжести – у 23,7%.

Бактериовыделение обнаружено у 20 (52,6%) больных. Лекарственная устойчивость возбудителя определена у 15 из них (39,5%): только у одного пациента (6,7%) микобактерии туберкулеза (МБТ) оказались чувствительными ко всем лекарственным препаратам, у двух (13,3%) выявлена монорезистентность, у двух (13,3%) – полирезистентность, у восьми (53,4%) – множественная (МЛУ), а еще у двух (13,3%) больных – широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) МБТ.

При рецидивах туберкулеза у больных пожилого и старческого возраста процесс чаще был распространенным и занимал больше трех сегментов легких у 71% пациентов, деструкция легочной ткани обнаружена у 68,4%.

Сопутствующие заболевания были диагностированы у всех больных пожилого и старческого возраста. Преобладала патология сердечно-сосудистой системы: ишемической болезнью сердца страдали 79%, гипертонической болезнью – 42,1%. Заболевания желудочно-кишечного тракта выявлены у 60,5%, мочевыделительной системы – у 42,1%, органов дыхания – у 36,8%.

Заключение

Рецидивы туберкулеза органов дыхания в 5,3 раза чаще встречались в пожилом возрасте, чем в старческом. В структуре рецидивов туберкулеза органов дыхания поздние преобладали над ранними (в 1,7 раза чаще). Большинство случаев повторного заболевания туберкулезом (76,3%) было выявлено при обращении в поликлиники, стационары или противотуберкулезные диспансеры

с жалобами интоксикационного и респираторного характера. При этом чаще других диагностировали инфильтративный и фиброзно-кавернозный туберкулез. Рентгенологически обнаруживали распространенные процессы с поражением более трех сегментов легких с деструкцией легочной ткани. Бактериовыделителями были

52,6% больных, причем МЛУ МБТ выявлена у 53,4%, ШЛУ МБТ – у 13,3%. Все пациенты имели по несколько сопутствующих заболеваний, что является одним из факторов риска развития рецидивов туберкулеза органов дыхания у больных пожилого и старческого возраста.

Дейкина Оксана Николаевна, тел. + 7 (903) 561-99-52, e-mail: ideykin@yandex.ru

ЗНАЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ФОРМУЛИРОВКИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА ВО ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ю.Р. Зюзя

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Туберкулез в структуре патологоанатомического диагноза может явиться как самостоятельным основным заболеванием, так и в составе основного комбинированного заболевания (конкурирующее, сочетанное). Кроме того, туберкулез может быть отнесен в рубрику «Сопутствующие заболевания». Наиболее часто первоначальной (основной) причиной смерти являются такие формы туберкулеза, как фиброзно-кавернозный туберкулез легких, диссеминированный туберкулез легких, генерализованный туберкулез, казеозная пневмония.

В случае комбинированного основного заболевания при прочих равных условиях на первое место выносятся то заболевание, которое на момент смерти имело наибольшее значение в танатогенезе. Инфекционные и эпидемические заболевания имеют предпочтение перед неинфекционными. Однако нозологические единицы из группы острых ишемических болезней сердца (внезапная коронарная смерть, инфаркт миокарда) выставляются на первое место в комбинированном основном заболевании как имеющие приоритет медико-социальный и танатогенетический, а туберкулез находится на втором месте, даже в случае активного прогрессирующего течения. В случаях ургентной хирургической патологии, которая сама по себе или через свои осложнения может привести к смерти больного (язва желудка с массивным желудочно-кишечным кровотечением и геморрагическим шоком), данную нозологическую единицу также следует выставить на первое место в основном комбинированном заболевании.

При комбинированном основном заболевании, когда активный туберкулез является одной из двух и более болезней, входящих в его состав, в качестве смертельного осложнения может выступать не прогрессирование ту-

беркулеза, а осложнения другой болезни комбинированного заболевания. Например, острая левожелудочковая недостаточность при остром инфаркте миокарда, отек головного мозга при инфаркте мозга, геморрагический шок при массивном желудочно-кишечном кровотечении при язвенной болезни желудка, легочно-сердечная недостаточность при сочетании активного туберкулеза с хронической обструктивной болезнью легких с развитием хронического легочного сердца и его декомпенсацией.

В случае смерти от прогрессирующего туберкулеза, развившегося при гормональной терапии, проводимой по поводу какой-либо другой болезни (бронхиальная астма, системная красная волчанка, склеродермия, идиопатический фиброзирующий альвеолит, псориаз и др.), туберкулез выставляется на первое место. Болезни, леченные гормонами, будут являться в данном случае фоновым заболеванием. В случае смерти от прогрессирующего туберкулеза, развившегося на фоне противоопухолевой терапии, случай расценивается аналогично вышеописанному.

К сопутствующим заболеваниям относят очаговый туберкулез, туберкулему легкого (так называемые «малые формы туберкулеза»), а также инфильтративный туберкулез легких, за исключением случаев инфильтративного туберкулеза с формированием полостей распада, осложнившегося смертельным легочным кровотечением. Эти формы туберкулеза могут сопровождаться бактериовыделением, что не является поводом для вынесения их в рубрику «Основное заболевание». Вынесение малых форм туберкулеза в рубрику «Основное заболевание» (в том числе в качестве сочетанного, конкурирующего, фонового заболевания) является грубой ошибкой.

Малая форма туберкулеза может быть вынесена в качестве фонового заболевания при развитии тяжелых лекарственных осложнений противотуберкулезной терапии (например, острой токсической дистрофии печени).

В медицинское свидетельство о смерти в п. 19, II вносится информация о выявленном на вскрытии туберкулезе, который был выставлен вторым заболеванием в структуре комбинированного заболевания, а также о наличии «малых форм» туберкулеза, не сыгравших роли в танатогенезе. Это необходимо для учета случая смерти пациента с туберкулезом, но не от туберкулеза.

Остаточные изменения после перенесенного туберкулеза относят в рубрику «Сопутствующие заболевания». Исключение составляют единичные случаи с большими посттуберкулезными изменениями, которые могут сыграть ведущую роль в танатогенезе и вынесены как основное заболевание (например, обширный постту-

беркулезный цирроз легких с декомпенсацией хронического легочного сердца или последствия перенесенного туберкулезного спондилита с формированием кифосколиоза и декомпенсацией кифосколиотического сердца).

В секционной практике очень важно определение роли туберкулеза в танатогенезе. Формулировка патологоанатомического диагноза при туберкулезе требует индивидуального подхода, сопоставления клинических данных, результатов патологоанатомического исследования, правильной оценки активности и распространенности туберкулезного процесса. Тщательный анализ каждого секционного случая способствует правильной трактовке патологии, верному определению места туберкулеза в структуре патологоанатомического диагноза, что позволяет обеспечить корректной информацией подразделения медицинской статистики, эпидемиологическую и фтизиатрическую службы.

Зюзя Юлия Рашидовна, тел. + 7 (916) 550-28-95, e-mail: zuzaju@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ТЕКУЩЕЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

И.А. Морозов

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»

Минздрава России

Цель исследования

Изучить современные особенности течения инфильтративного туберкулеза органов дыхания у больных в возрасте 18–34 лет.

Материалы и методы

В проспективное одноцентровое исследование включено 68 больных в возрасте 18–34 лет (44% мужчин и 56% женщин) с впервые установленным диагнозом инфильтративного туберкулеза легких. Обследование и лечение больных осуществляли в соответствии с приказом Минздрава России № 109 от 21 марта 2003 г. и Национальным руководством по фтизиатрии (2007 г.).

Результаты

Наибольшее количество пациентов (47%) было в возрасте 26–30 лет: среди мужчин – 46% заболевших в возрасте 31–34 лет, среди женщин – 59% заболевших в возрасте 26–30 лет. 60% пациентов относились к социально активным группам населения, учащиеся составили 22%, а военнослужащие – 18%. Подтвержденный контакт с больным туберкулезом выявлен у 11% пациентов. Основными путями выявления больных были: поступления и

переводы из городских больниц общего профиля – 49%, выявление в противотуберкулезном диспансере – 33%, выявление при профилактических обследованиях – 18%. Плановые флюорографические обследования органов грудной клетки давностью до одного года прошли 64% пациентов, от одного до двух лет – 9%, а у 24% флюорография последний раз была выполнена более пяти лет назад или вообще никогда не проводилась. Среди впервые выявленных форм туберкулеза органов дыхания у лиц молодого возраста преобладал инфильтративный туберкулез. При рентгенологическом исследовании у 91% пациентов с инфильтративным туберкулезом процесс в легких носил односторонний характер, при этом у 69% больных процесс ограничивался одним-двумя сегментами. У 26% пациентов процесс поражал одну-две доли легких, а у 4% было выявлено поражение трех и более долей. У 65% больных при обследовании выявлена деструкция легочной ткани, средний размер полости составил 1,8 см. Из них в 61% случаев размеры каверны были менее 2 см в диаметре, у 32% – 2–4 см, а у 7% размеры каверн превысили 4 см. Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л была

положительной у 79% пациентов (средний размер инфильтрата – 10,36 мм), у 9% отмечена гиперергическая реакция и у 12% – отрицательная. Проба с препаратом Диаскинтест® у 34% пациентов с инфильтративным процессом была отрицательной, средний размер инфильтратов при положительных пробах – 9,48 мм. В результате комплексного микробиологического исследования мокроты у 64% больных с инфильтративным туберкулезом было выявлено бактериовыделение, при этом методом люминесцентной микроскопии – у 51% больных и методом посева мокроты – у 64%. Массивное бактериовыделение при люминесцентной микроскопии было у 68% пациентов, скудное – у 32%. При посеве мокроты на твердые питательные среды массивное бактериовыделение было у 59% больных и скудное – у 41%. У 50% пациентов при посеве мокроты на твердые среды была выявлена лекарственная устойчивость (ЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП): у 5% больных – монорезистентность, у 50% – полirezистентность, у 45% – множественная ЛУ. Из ПТП основного ряда ЛУ к стрептомицину выявлена у 95% пациентов, к изониазиду – у 33%, к рифампицину – у 54%, к этамбутолу – у 54% (к пиразинамиду устойчивость не определяли). К ПТП резервного ряда ЛУ выявлена у 3% пациентов (к фторхинолонам и канамицину).

В результате лечения у 63% пациентов бактериовыделение прекращено в течение первых двух месяцев, в течение четырех месяцев – еще у 33%, а у 3% бактериовыделение сохранялось после завершения основного курса химиотерапии. Закрытие каверн в легких в течение двух месяцев лечения достигнуто у 22% больных, в течение четырех – еще у 20%, в отдаленные сроки каверны закрылись только у 21% пациентов. У 37% пациентов после завершения интенсивной фазы лечения каверны сохранялись (данная группа больных характеризуется наличием сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет и врожденные патологии дыхательной системы, и туберкулеза множественных локализаций, что утяжеляет течение туберкулезного процесса).

Заключение

Среди впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом органов дыхания молодого возраста преобладают больные с наличием каверн, с бактериовыделением и высоким уровнем первичной ЛУ МБТ. При этом рациональная химиотерапия с учетом региональной лекарственной устойчивости и своевременная ее коррекция по данным индивидуальной ЛУ позволяют в течение первых четырех месяцев лечения добиться прекращения бактериовыделения в 96% случаев и закрытия каверн в 42%.

Морозов Илья Андреевич, тел. + 7 (915) 099-38-94, e-mail: i.a.mor@yandex.ru

ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

С.Н. Новикова¹, Ю.И. Шахова², Е.И. Сусликова², Т.И. Ледовская², И.Ю. Лебедев¹

Актуальность

По современным представлениям психологов, туберкулез является сложной жизненной ситуацией, выход из которой требует не только адекватного применения противотуберкулезных препаратов, патогенетических средств и хирургических методов лечения, но и активизации личностных возможностей пациента, среди которых важную роль играет **жизнестойкость**. Это понятие характеризует психологическую живучесть человека и служит показателем его психического здоровья. Это связано с тем, что стрессовые воздействия перерабатываются человеком именно на базе жизнестойкости и она является катализатором поведения, позволяющего трансформировать негативный опыт в новые возможности. Понятие жизнестойкости (*hardiness*), введенное

Сальваторе Мадди, сегодня активно изучается, учитывая количество и силу стрессогенных обстоятельств и развертывающихся под их влиянием болезней. Жизнестойкость объединяет в себе три сравнительно автономных компонента: вовлеченность, контроль и принятие риска. «**Вовлеченность**» (*commitment*) представляет собой «убежденность в том, что вовлеченность в происходящее дает максимальный шанс найти нечто стоящее и интересное для личности». При отсутствии такой убежденности возникает чувство отвергнутости, ощущение себя «вне» жизни. «**Контроль**» (*control*) определяется как убеждение в том, что «борьба позволяет повлиять на результат происходящего, пусть даже это влияние не абсолютно и успех не гарантирован». Чем в большей степени выражен данный компонент, тем больше человек

¹ ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России
² ОБУЗ Курской области «Курский областной клинический противотуберкулезный диспансер»

уверен в эффективности собственной активной позиции. «Принятие риска» (*challenge*) – «уверенность человека в том, что все то, что с ним случается, способствует его развитию за счет знаний, извлекаемых из опыта – неважно, позитивного или негативного».

Цель исследования

Определение показателей жизнестойкости у больных с впервые выявленным туберкулезом легких.

Материалы и методы

После получения информированного согласия рандомизированным методом обследовано 100 больных (56 мужчин и 44 женщины в возрасте от 20 до 60 лет) с впервые установленным диагнозом туберкулеза легких, в том числе 47% – с инфильтративным, 28% – с диссеминированным, 15% – с очаговым и 10% – с туберкулемой, не имевших осложнений процесса и тяжелых сопутствующих заболеваний. 5% больных имели высшее, 17% – среднее специальное, 33% – начальное специальное, 31% – среднее общее и 14% – незаконченное среднее образование. Злоупотребление алкоголем установлено у 49% пациентов. Состояли в официальном или гражданском браке, имели детей или жили с родителями 74%; 26% больных проживали одни (в браке не состояли или разведены, детей не было). Официальную работу имели 21%, тогда как 20% никогда не работали, жили на попечении близких родственников. Остальные 59% больных имели неофициальную работу или случайные заработки. 47% ранее побывали в местах лишения свободы. Бактериовыделение обнаружено у 65%, признаки деструкции – у 60%. Распространенность процесса варьировала от 1-2 сегментов в одном легком до 8-10 сегментов в обоих легких. Все больные при поступлении в стационар и после трех месяцев лечения обследованы с использованием клинических, радиологических и лабораторных методов, а также с помощью туберкулиновых проб. Оценивались эффективность проводимой стандартной химиотерапии, количественная оценка комплаенса по оригинальной методике и жизнестойкости (по методике С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой). Контрольную группу составили 100 здоровых лиц, идентичных по полу и возрасту обследованным больным. Результаты обрабатывали методами вариационной статистики.

Результаты

В ходе наблюдений установлено, что показатели жизнестойкости (75,8), вовлеченности (33,2), контроля (26,9) и принятия риска (11,8) были снижены по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе, хотя и находились в рамках средних квадратичных отклонений. Удельный вес достоверно сниженных показателей жизнестойкости составил 36,6%, вовлеченности – 31,6%, контроля – 16,6%, принятия риска – 31,6%, что существенно отличалось от удельного веса аналогичных показателей в группе контроля ($p \leq 0,05$). Установлено также, что показатели жизнестойкости и показатели комплаенса положительно коррелировали между собой ($r = 0,45$) и были снижены у больных туберкулезом легких по сравнению со здоровыми из группы контроля. В группе пациентов с низкими показателями комплаенса и жизнестойкости отмечена достоверно более низкая эффективность проводимой терапии. Медленнее рассасывались очаговые и инфильтративные изменения, реже прекращалось бактериовыделение и происходило рубцевание каверн. У них же отмечены неконструктивные копинг-стратегии — «бегство-избегание» и «дистанцирование», подтвержденные результатами клинических бесед и наблюдения. Больные туберкулезом с низким уровнем контроля значительно отличались от здоровых с аналогичными показателями. Они чаще ощущали свою беспомощность в условиях стресса, считали, что не в силах что-либо изменить или повлиять на ситуацию. Поведенческие реакции также значительно различались у рассматриваемых групп ($p < 0,05$). При условии скудных клинических проявлений больные со свежими ограниченными формами туберкулеза, низким комплаенсом и жизнестойкостью демонстрировали уход от ситуации болезни и выстраивали такие копинг-стратегии, которые определяли их низкую способность и готовность соблюдать больничный режим и следовать врачебным назначениям, что становилось противовесом проводимому лечению.

Выводы

Сниженные показатели жизнестойкости у больных туберкулезом легких могут служить неблагоприятным прогностическим критерием эффективности лечения, и потому такие больные нуждаются в психологической коррекции.

Новикова Светлана Николаевна, тел. + 7 (910) 213-53-70, e-mail: as.prof.lebedev@gmail.com

О ПИОПНЕВМОТОРАКСЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

В.К. Полянский

ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, филиал № 2,
Московская обл., г. Пушкино

Актуальность

Пиопневмоторакс является грозным осложнением деструктивного туберкулеза легких, при котором только своевременная диагностика и проведение неотложных хирургических мероприятий могут обеспечить положительный результат.

Цель исследования

Изучить клинико-рентгенологические и лабораторные проявления пиопневмоторакса при туберкулезе легких и оценить эффективность лечебных мероприятий при данном осложнении туберкулеза.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 349 больных туберкулезной эмпиемой плевры, из которых у 57 (16,3%) причиной эмпиемы был спонтанный пиопневмоторакс. Возраст больных составил от 18 до 52 лет, мужчин было 55 (96,5%).

Результаты

Пиопневмоторакс при диссеминированном туберкулезе легкого диагностирован у 1,1% больных, при инфильтративном – у 7,7%, при кавернозном – у 2,6%, при фиброзно-кавернозном – у 4%, при казеозной пневмонии – у 0,9%. Правосторонняя локализация была в 26 случаях (45,6%), левосторонняя – в 31 (54,4%). Микобактерии туберкулеза в мокроте были обнаружены у 68,6% больных, в плевральном содержимом – у 46,8%. Лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам выявлена у 20,2% больных, из них у 4,6% – с множественной лекарственной устойчивостью. Из плевральной полости у 38,5% высеяна полиморфная неспецифическая микрофлора, как в монокультуре, так и в ассоциациях.

Острую форму туберкулезного пиопневмоторакса диагностировали у 21 (36,9%) больного. Она развивалась в результате прорыва полостей деструкции легкого в плевральную полость при прогрессирующих формах инфильтративного туберкулеза легких, кавернозном, фиброзно-кавернозном туберкулезе, «разрушенном» легком и характеризовалась внезапным появлением острых болей в грудной клетке, дыхательной недостаточности, тахикардии, гипертермии. Мягкую форму туберкулезного пиопневмоторакса наблюдали у 30 (52,6%) больных. Туберкулезный пиопневмоторакс развивался при перфорации полостей распада (каверн) в осумко-

ванное плевральное пространство. Больные отмечали умеренную боль в груди, небольшую одышку и кашель, повышение температуры тела. Стертая форма имела место у 6 (10,5%) больных при прорыве небольшого деструктивного очага в ограниченную спайками плевральную полость. Срочно выполненная рентгенография органов грудной клетки (КТ) позволяла четко диагностировать характер осложнения и его локализацию.

Лечение больных с таким осложнением предусматривало проведение неотложных мероприятий, направленных на расправление коллабированного легкого и устранение тяжелой дыхательной недостаточности, а также процедур, направленных на санацию гнойной полости и заживление бронхоплеврального свища. Кроме того, усиливалась этиотропная и патогенетическая терапия, интенсивная коррекция синдромных нарушений гомеостаза. Во всех случаях срочно выполняли торакоскопию (видеоторакоскопию), закрытое дренирование плевральной полости на стороне поражения с проведением активной аспирации, а для прекращения функционирования бронхиальных сообщений – временную окклюзию дренирующего бронха. В 33 (57,9%) наблюдениях этих мероприятий оказалось достаточно для своевременного расправления легкого и ликвидации последствий пиопневмоторакса.

При безуспешности активных консервативных мероприятий требовалось проведение хирургических вмешательств. Оперировали 24 (42,1%) больных. У девяти больных ввиду полного разрушения всего легкого выполнили пневмонэктомию. У 15 пациентов пиопневмоторакс трансформировался в хроническую туберкулезную эмпиему плевры, и им выполнили органосохраняющие операции в объеме плеврэктомии и декорткации легкого, в четырех случаях дополненные одномоментной резекцией легкого. Все больные выздоровели, летальных исходов не было.

Заключение

Наши наблюдения свидетельствуют, что при туберкулезном пиопневмотораксе необходима активная комплексная специфическая и патогенетическая терапия, в основу которой положены прежде всего хирургические методы.

Полянский Валерий Константинович, тел. + 7 (495) 993-38-82, e-mail: Cvctg_4@yandex.ru

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА *M. TUBERCULOSIS* У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВАМИ И СЛУЧАЯМИ ПОВТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Ю. Салина, Т.И. Морозова, А.Н. Данилов

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Актуальность

После перенесенного туберкулеза легких и эффективного курса химиотерапии у большинства больных остаются остаточные изменения в легких, которые в дальнейшем могут послужить источником рецидива заболевания. Эффективность лечения больных с рецидивами и в случаях повторного лечения ниже, чем впервые выявленных больных. Одной из причин рецидива и недостаточной эффективности лечения может послужить наличие лекарственной устойчивости (ЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам. Нам представляется актуальным изучение спектра генетических мутаций МБТ, кодирующих ЛУ к изониазиду (H) и рифампицину (R), основным противотуберкулезным препаратам у данной категории пациентов.

Цель исследования

Анализ распространенности ЛУ и спектра генетических мутаций *M. tuberculosis*, кодирующих ЛУ к H и R у больных туберкулезом легких с рецидивами и в случаях повторного лечения на основе использования молекулярно-генетического метода (биологических микрочипов).

Материалы и методы

Обследовано 89 больных туберкулезом легких в возрасте от 26 до 70 лет, находившихся на стационарном лечении в Саратовском областном клиническом ПТД в 2006–2014 гг. Пациенты были распределены на две группы: I группу составил 31 чел. с рецидивами и случаями повторного лечения, II группу – 58 чел. с впервые выявленным туберкулезом легких. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту и клиническим формам туберкулеза. В обеих группах преобладали больные инфильтративным туберкулезом легких: 27 (87,1%) и 52 (89,7%), соответственно. У всех пациентов, наряду с традиционными методами микробиологической диагностики туберкулеза, выявление МБТ, определение их ЛУ к H и R, а также изучение спектра генетических мутаций ДНК *M. tuberculosis* проводили в образцах мокроты методом биологических микрочипов с использованием набора реагентов «ТВ-биочип MDR». Технология проведения исследований, набор реагентов и оборудования разработаны сотрудниками Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН (ООО «Биочип-ИМБ»), г. Москва.

Результаты реакции регистрировали на портативном анализаторе биочипов «Чипдетектор-01» с соответствующим программным обеспечением Imageware®, Россия.

Результаты

ДНК *M. tuberculosis* в количестве, достаточном для определения ЛУ, была выделена из мокроты у 21 (67,8%) пациента I группы и у 55 (94,8%) пациентов II группы. Мутации в генах *katG*, *inhA*, *ahpC*, кодирующие ЛУ к H, включая МЛУ, чаще регистрировали у пациентов I группы (15 чел. – 71,4%) по сравнению со II (27 чел. – 49,1%). Наиболее часто в обеих группах наблюдали мутации в гене *katG*. Однако в I группе число мутаций в гене *katG* было достоверно больше (14 чел. – 66,7%) по сравнению с группой II (18–32,7%, $p = 0,0165$). Изолированные мутации в гене *inhA* также чаще регистрировали у пациентов I группы (9 чел. – 42,9%), чем во II (8 чел. – 14,6%, $p = 0,011$). Достоверных различий по числу мутаций в гене *ahpC* в обеих группах не установлено – по одному пациенту и в I (4,8%), и во II группе (1,8%). Обращает на себя внимание увеличение числа комбинированных мутаций в гене *inhA* у пациентов I группы (у 4 из 8 чел., имеющих данный вид мутации – 50%) по сравнению со II группой (только 2 из 8 чел. – 25%). Мутации в гене *groV* были выявлены у 12 (57,2%) больных I группы и 27 (49%) II группы, $p = 0,5846$. Спектр мутаций внутри гена *groV* существенно не различался в обеих группах. Доминирующим видом мутаций в I группе была мутация Ser531→Leu у 6 чел. (28,6%) из I группы и у 11 чел. (20%) – из II группы. Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) выявлена у 8 (38,1%) больных с рецидивами и случаями повторного лечения и у 13 (23,6%) впервые выявленных больных.

Выводы

1. У больных с рецидивами и случаями повторного лечения в Саратовской области чаще регистрируются мутации в генах, кодирующих ЛУ к H, доминирующими видами мутации являются мутации в гене *katG*, а также превалирование множественных мутаций внутри гена *inhA*.

2. Установлен более высокий процент (38,1%) МЛУ у больных с рецидивами и случаями повторного лечения по сравнению с пациентами с первичными случаями заболевания (23,6%), регистрируемый методом биологических микрочипов.

Салина Татьяна Юрьевна, тел. + 7 (917) 209-68-51, e-mail: SalinaTU@rambler.ru

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

ТОРАКОПЛАСТИКА И МИОПЛАСТИКА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

Р.В. Безносик, В.К. Полянский

ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, филиал № 2, Московская обл., г. Пушкино

Актуальность

Несмотря на широкое использование радикальных операций на легких и плевре, торакопластика и мио-пластика не потеряли своего значения. В последние годы наметилась тенденция к расширению показаний для применения торакопластики как лечебного средства у впервые выявленных и неэффективно леченных больных деструктивным туберкулезом с лекарственной устойчивостью микобактерий. По данным литературы, частота применения этих операций колеблется от 5 до 13%. Общая эффективность операций торакопластики составляет 86,7% при госпитальной летальности 5,9%.

Цель исследования

Оценить эффективность и уточнить показания к торакомиопластическим вмешательствам у больных туберкулезной эмпиемой плевры.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 346 больных хронической туберкулезной эмпиемой плевры (ХТЭП), которым выполнены различные оперативные вмешательства, в том числе у 39 (11,3%) пациентов – с торакопластикой.

Результаты

Плевропневмонэктомия с торакопластикой выполнена у шести больных (1,7%). Протяженность торакопластики по вертикали зависела от объема грудной полости: восемь ребер было резецировано у одного больного, семь – у четырех больных, шесть ребер – у одного больного. У восьми (2,3%) больных выполнена плеврэктомия, декорткация с резекцией легкого и корригирующая торакопластика, у трех – плеврэктомия, декорткация легкого с торакопластикой. Торакопластика с целью ликвидации остаточной плевральной полости, закрытия стойкого бронхиального свища произведена у 22 больных (6,4%), резекция культи главного бронха с торакопластикой – у двух (0,6%). У большинства этих пациентов специфический гнойный процесс в плевре поддерживался остеомиелитом (хондритом) ребер или бронхо-

плевральными свищами. Выполнение торакопластики включало: декостацию с мобилизацией грудной стенки в объеме полости, оздоровление плевральной полости путем иссечения грануляционных тканей и обработки ее стенок химическим, физическим и механическим путем. При этом стремились максимально выделить межреберные мышцы, иссечь и ушить бронхиальные свищи, подшить к ним мышцы. Полость эмпиемы ликвидировали плотным сближением декостированной, податливой после иссечения, хотя и утолщенной, плевры грудной стенки к средостению. У больных ограниченной эмпиемой плевры (12 случаев, все с пострезекционной эмпиемой плевры) объем торакопластики составил пять ребер у девяти, семь ребер – у двух, три ребра – у одного. Бронхиальные фистулы ушивали атравматической иглой. Для пластики свища и полости эмпиемы применяли межреберные мышцы, межреберные и подлопаточную, подлопаточную и широчайшую мышцы, а также рубцово-мышечные ткани в виде надкостнично-межреберных лоскутов с частью париетальной шварты.

Оперативные вмешательства заканчивали дренированием полости и раны мягких тканей через отдельные контрапертуры, герметичным ушиванием раны и наложением повязки с пелотом (поролоновая губка или ватная подушка). Вакуумное дренирование сохраняли в течение 3–5 дней после операции, а давящую повязку с пелотом, как правило, не менее 2–3 недель. У пяти больных с длительным существованием бронхиальных свищей их мышечную пластику сочетали с временной окклюзией бронхов через фибробронхоскоп. Окклюзию выполняли или накануне, или в ходе операции перед ушиванием и миопластикой бронхиального свища. Этим прекращали поступление воздуха к ушитому бронхиальному свищу и предупреждали смещение мышечного лоскута. Средний срок стационарного лечения этой группы больных составил 245 дней, в том числе после операции – 65,3 дня. Двое больных были выписаны со щелевидной остаточной полостью и один – с плеврокожным свищем, развившимся

в результате рецидива ХТЭП. В процессе амбулаторного лечения у них наступило заживление плеврокожного свища.

Функция внешнего дыхания (ФВД) перед выпиской из стационара изучена у 14 больных, перенесших торакопластику, а через два месяца после операции – у 12 пациентов. Результаты этих исследований свидетельствуют, что после торакомиопластических операций сохраняются стойкие нарушения ФВД. Полное выключение или значительное ослабление дыхания определенных отделов легкого (в зависимости от числа резецированных ребер и размеров иссеченных фрагментов) необратимы.

Заключение

Ретроспективный анализ наших наблюдений позволяет прийти к заключению, что торакомиопластические вмешательства показаны не столько для устранения остаточной плевральной полости, сколько для ликвидации факторов, поддерживающих развитие или торпидное течение эмпиемы плевры (остеомиелиты ребер, хондриты, бронхиальные свищи). Торакопластика, особенно в сочетании с мышечной пластикой, достаточно эффективна, представляет собой радикальный метод лечения эмпием плевры, в том числе наиболее тяжелых (тотальных, рецидивных и сочетающихся с бронхиальными свищами).

Полянский Валерий Константинович, тел. + 7 (495) 993-38-82, e-mail: Cvctg_4@yandex.ru

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

О.А. Воробьева, Е.Ю. Зоркальцева

*ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования»
Минздрава России*

Цель исследования

Выявление наиболее значимых факторов, влияющих на хронизацию туберкулезного процесса и формирование больших остаточных изменений в легочной ткани.

Материалы и методы

Проанализирована медицинская документация 171 больного туберкулезом легких, наблюдавшегося в противотуберкулезном диспансере г. Иркутска во II группе диспансерного учета (136 чел. (79,5%) – во IIA группе, 35 чел. (20,5%) – во IIB группе) и 199 пациентов, переведенных в III группу диспансерного учета (ГДУ) после эффективного курса противотуберкулезного лечения.

Результаты

Социальный статус пациентов II ГДУ характеризовался преобладанием неработающих лиц – 125 чел. (73%), тогда как среди больных III ГДУ таковых было 46 (46,7%). Распространенные процессы (казеозная пневмония, диссеминированный и фиброзно-кавернозный туберкулез) были выявлены у одного, 16 и 66 больных из II ГДУ (0,6, 9,4 и 38,5%, соответственно). Ограниченные формы (инфильтративный, очаговый, туберкулема) зарегистрированы у 88 чел. (51,5%). Среди пациентов III ГДУ исходно распространенные процессы имели место у 51 чел. (25,6%), а ограниченные формы (очаговый, туберкулема, туберкулез ВГЛУ, инфильтративный протяженностью до двух сегментов) – у 125 чел. (74,4%).

В результате основного курса химиотерапии у больных II ГДУ прекращение бактериовыделения было достигнуто в 33,3% случаев, закрытие полостей распада – в 14,8%, причем не установлено различий в исходах амбулаторного и стационарного лечения больных ($p > 0,05$). Рассмотрены причины формирования изменений в легочной ткани, интенсивное лечение которых еще может привести к выздоровлению, и необратимых изменений. Установлено, что на исходы влияли распространенность туберкулезного процесса (более двух сегментов), наличие впервые выявленного фиброзно-кавернозного туберкулеза, деструкции легочной ткани, сопутствующей патологии в виде ХНЗЛ. ВИЧ-инфекция, напротив, среди пациентов IIB ГДУ встречалась реже. Не выявлено различий в частоте полирезистентности и множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) возбудителя у больных IIA и IIB ГДУ.

Из 199 пациентов III ГДУ у 94 чел. (47%) в легочной ткани имелись большие остаточные изменения, у 105 чел. (53%) – малые. На характер остаточных изменений в легочной ткани после эффективного курса лечения оказали наибольшее влияние распространенность исходного процесса, наличие полостей распада в ткани легкого, вредные привычки и сопутствующие ХНЗЛ.

Сравнительный анализ клинических данных пациентов II и III ГДУ позволил выявить наиболее значимые

факторы риска, оказавшие влияние на затяжное течение туберкулеза:

- распространенность процесса в легочной ткани ($p < 0,01$);
- наличие при выявлении фиброзно-кавернозного туберкулеза легких ($p < 0,01$);
- наличие при выявлении деструкции легочной ткани ($p < 0,01$);
- наличие вредных привычек ($p < 0,01$);
- лекарственная устойчивость МБТ: у больных из II ГДУ в два раза чаще, чем у лиц из III ГДУ выявляли устойчи-

вость МБТ к противотуберкулезным препаратам ($p < 0,01$), в том числе МЛУ ($p < 0,01$);

- низкая приверженность к лечению: пациенты из III ГДУ в 1,4 раза реже, чем больные из II ГДУ имели перерывы в лечении ($p < 0,01$).

Выводы

Учет факторов риска неблагоприятного исхода лечения туберкулеза позволяет прогнозировать течение туберкулеза и рационально организовать курс химиотерапии.

Зоркальцева Елена Юльевна, тел. + 7 (950) 051-70-12, e-mail: zorkaltsewa@mail.ru

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАГОЦИТОЗА У БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

С.С. Гинда, Е.Н. Кула, Д.О. Саин, В.С. Кирошка, Э.В. Лесник, В.Е. Яскина

Институт фтизиопневмологии «Кирилл Драганюк», Республика Молдова, г. Кишинев

Актуальность

В современных эпидемиологических условиях существуют два совершенно различных варианта туберкулезного поражения легких, которые имеют своеобразные клинические проявления, течение и исходы, а также требуют различных методических подходов к комплексному лечению. Один из них – это туберкулез, вызванный микобактериями (МБТ), чувствительными ко всем основным и резервным противотуберкулезным препаратам (ПТП), а другой – это туберкулез, вызванный МБТ, устойчивыми к одному, двум или более ПТП. Особенно тяжело протекает туберкулез легких у больных с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) МБТ. Разработка новой тактики лечения и поиск путей повышения эффективности комплексной терапии туберкулеза легких с МЛУ МБТ являются важнейшим и приоритетным направлением современной фтизиатрии.

Острое и прогрессирующее течение туберкулеза с МЛУ МБТ, формирование множественных полостей распада, которые плохо поддаются лечению ПТП, в значительной мере обусловлены дисфункциями иммунной системы. Интенсивность нарушений неспецифического иммуногенеза зависит от клинической формы, стадии и фазы туберкулезного процесса. Антимикобактериальная терапия снижает интоксикационный синдром, улучшает состояние больных, но иммунологические нарушения сохраняются более длительный срок. В связи

с этим особое значение в современной терапии туберкулеза имеет использование иммуностропных препаратов, которые содержат в своем составе микроэлементы, аминокислоты, обладают дезинтоксикационными свойствами.

Цель исследования

Изучение динамики показателей фагоцитоза (НСТ-тест, фагоцитарное число, фагоцитарный индекс) у больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя на фоне лечения по стандартной методике и в комплексе с иммуномодулирующими препаратами.

Материалы и методы

В исследование были включены 46 больных туберкулезом легких с МЛУ МБТ, разделенных на две сопоставимые по диагнозу и тяжести заболевания группы: I – контрольная (23 больных, получали только ПТП) и II – опытная (23 больных, получали в комплексе с ПТП иммуномодулирующий препарат Меллозан®). НСТ-тест проводили по В.Н. Парк с соавт. (1968), фагоцитарное число и фагоцитарный индекс определяли по С.А. Павлович (1998).

Результаты

Показатели функциональной активности нейтрофилов в НСТ-тесте до начала лечения в контрольной ($0,110 \pm 0,009$ у. е.) и опытной ($0,110 \pm 0,004$ у. е.) группах были достоверно ниже ($p < 0,01$ для обеих групп), чем

у здоровых ($0,140 \pm 0,006$ у. е.). После лечения этот показатель достоверно увеличился в опытной группе ($0,140 \pm 0,009$ у. е., $p < 0,01$). В контрольной группе также отмечено повышение данного показателя после лечения ($0,130 \pm 0,010$ у. е.), но статистически достоверными оно не было.

Фагоцитарное число (ФЧ) до начала лечения и в контрольной ($73,4 \pm 3,38\%$), и в опытной группе ($73,7 \pm 1,96\%$) было примерно одинаковым и несколько ниже, чем у здоровых ($76,9 \pm 0,86\%$, $p > 0,05$). После лечения этот показатель достоверно увеличился в опытной группе больных ($83,2 \pm 1,45\%$, $p < 0,001$). В контрольной группе показатели фагоцитарного числа тоже увеличились ($77,5 \pm 1,92\%$), но недостоверно.

Фагоцитарный индекс (ФИ) до начала лечения в обеих группах больных также был примерно одинаковым

(в контрольной – $4,5 \pm 0,25$ у. е., в опытной – $4,3 \pm 0,27$ у. е.) и от показателя здоровых лиц ($4,6 \pm 0,17$ у. е.) достоверно не отличался. После лечения этот показатель увеличился и в опытной группе ($5,4 \pm 0,25$ у. е.), и в контрольной ($4,8 \pm 0,22$ у. е.), но только у больных, получивших иммуномодулирующий препарат, это увеличение было достоверно ($p < 0,05$). В контрольной группе показатели фагоцитарного индекса тоже увеличились, но недостоверно.

Выводы

Состояние фагоцитарной системы до начала лечения у больных туберкулезом легких с МЛУ МБТ было подавлено или сохранялось на уровне здоровых лиц. У больных опытной группы под влиянием иммуномодулирующего препарата произошла достоверная статистически активация показателей фагоцитоза, чего не отмечено у больных контрольной группы.

Гинда Сергей Степанович, тел.: +3 (732) 257-23-58, +3 (736) 995-63-36, e-mail: ginda-sergei@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

О.Н. Дейкина, В.Ю. Мишин

*ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России*

Цель исследования

Оценить эффективность лечения туберкулеза легких у больных пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы

Оценены результаты лечения 45 больных пожилого и старческого возраста, находившихся в стационаре по поводу туберкулеза легких. Пациентов в возрасте 60–74 лет было 80,0%, в возрасте 75 лет и старше – 20,0%, мужчин – 51,1%, женщин – 48,9%. Впервые выявленный туберкулез легких был у 34 (75,6%) пациентов, хроническое течение туберкулеза легких имело место у 11 (24,4%). Из 34 впервые выявленных больных диссеминированный туберкулез был диагностирован у 14,8%, инфильтративный – у 47,1%, по 8,8% имели очаговый туберкулез и туберкулез ВГЛУ, по 5,9% – фиброзно-кавернозный туберкулез и цирротический, по 2,9% – кавернозный туберкулез, туберкулемы и казеозную пневмонию. В группе с хроническим течением болезни диссеминированный туберкулез выявлен у 36,4%, туберкулемы – у 18,2%, фиброзно-кавернозный – у 45,4%. У всех 45 больных в мокроте методами микроскопии и посева были обнаружены микобактерии туберкулеза (МБТ) и определена их лекарственная устойчивость. В группе впервые выявленных у 29,4% пациентов МБТ

оказались чувствительными ко всем лекарственным препаратам, у 23,5% выявлена монорезистентность, у 20,6% – полирезистентность и множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) – у 26,5%. Из 11 больных с хроническим течением туберкулеза у 81,8% выявлена МЛУ МБТ и у 18,2% – широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ). Сопутствующие заболевания были выявлены у всех больных. Преобладала патология сердечно-сосудистой системы: ишемической болезнью сердца страдали 62,2%, гипертонической болезнью различной степени – 51,1%. Заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдались у 60,0%, эндокринной системы – у 33,3%. Химиотерапию проводили в соответствии с приказом Минздрава России № 109 от 21 марта 2003 г. и Национальным руководством по фтизиатрии (2007), а также применяли индивидуальные режимы химиотерапии с учетом спектра лекарственной устойчивости МБТ. Эффективность лечения оценивали по показателям прекращения бактериовыделения и закрытия каверн в легких через 2, 4 и 6 месяцев лечения.

Результаты

В группе впервые выявленных больных только 26,5% пациентов получали режим, состоящий из изониазида, рифампицина, пиразинамида, этамбутола, несмотря на

то что по результатам лекарственной устойчивости МБТ такую схему могли бы получать около половины больных. У остальных пациентов имелись ограничения по назначению препаратов в связи с сопутствующей патологией, и они лечились по индивидуальной схеме. Тем не менее из 34 впервые выявленных больных туберкулезом легких к окончанию стационарного этапа лечения прекращение бактериовыделения было достигнуто у 94,1% и закрытие каверн в легких – у 63,1%. При этом за первые два месяца лечения прекращение бактериовыделения было достигнуто в 70,6% случаев и закрытие каверн в легких – у 15,8%, за третий и четвертый месяцы – еще в 20,6% и в 36,8%, соответственно, за пятый и шестой – еще в 2,9% и 10,5% случаев. Из 11 больных с хроническим течением туберкулеза легких к окончанию стационарного этапа лечения прекращение бактериовыделения было достигнуто у 63,7%, а закрытие каверн в легких – только у 12,5%. За первые два месяца прекращение бактериовыделения отмечено у 18,2% больных и закрытие каверн в легких у 12,5%, в течение третьего и четвертого месяцев бактериовыделение прекратилось у 36,4%, в течение пятого и шестого месяцев бактериовыделение прекратилось еще у 9,1%.

В связи с тем, что при назначении химиотерапии учитывали сопутствующую патологию, побочные реакции были выявлены у 40% больных. Аллергические реакции зарегистрированы у 13,3%. Основными токсическими побочными реакциями были гепатотоксическая (17,8%),

диспепсическая (20%), нейротоксическая (8,9%), артралгии (6,7%). Неустраняемыми побочные эффекты были у 8,9% пациентов, что привело к отмене препарата. Применение комплексного патогенетического лечения, как и непродолжительные перерывы в лечении, позволили устранить побочные реакции и продолжить лечение, не меняя комбинации назначенных препаратов. Чаще всего неустраняемые побочные реакции наблюдали на аминосалициловую кислоту, циклосерин и протионамид, что существенно снижало эффективность химиотерапии больных туберкулезом легких с МЛУ и ШЛУ МБТ.

Заключение

Химиотерапия туберкулеза легких у больных пожилого и старческого возраста, проводимая на стационарном этапе и учитывающая спектр лекарственной устойчивости МБТ и сопутствующую патологию, эффективна у впервые выявленных больных: прекращение бактериовыделения было достигнуто у 94,1% и закрытие каверн в легких – у 63,1%. Наличие лекарственной устойчивости возбудителя, особенно МЛУ и ШЛУ МБТ, значительно снижает шансы на благоприятный исход лечения. Большое количество сопутствующей патологии у пациентов пожилого и старческого возраста также ограничивает возможности химиотерапии. Так, у больных с хроническим течением туберкулеза легких к окончанию стационарного этапа лечения прекращение бактериовыделения было достигнуто у 63,7% и закрытие каверн в легких – только у 12,5%.

Дейкина Оксана Николаевна, тел. + 7 (903) 561-99-52, e-mail: ideykin@yandex.ru

ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Д.А. Иванова, С.Е. Борисов, А.М. Рыжов, Т.Н. Иванушкина

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Актуальность

Плохая переносимость противотуберкулезной химиотерапии остается важной проблемой современной фтизиатрии, одной из ведущих причин неэффективного лечения больных туберкулезом (ТБ). При развитии нежелательных побочных реакций (НПР) на противотуберкулезные препараты (ПТП) нарушается принцип непрерывности химиотерапии, быстрее формируется лекарственная устойчивость возбудителя. Кроме того, страдает организм больного, получая

дополнительный (и порой непоправимый) вред здоровью. По данным исследований 1995–2007 гг., частота НПР при использовании ПТП основного ряда варьирует от 5,1 до 67,8%, при включении в схему резервных препаратов – достигает 92%. Есть основания предполагать, что в последние годы имеют место нарастание частоты НПР у больных туберкулезом, расширение их спектра, рост числа случаев тяжелых реакций, требующие пересмотра подходов к профилактике и устранению НПР.

Цель исследования

Изучение частоты, спектра и тяжести нежелательных побочных реакций при лечении впервые выявленных больных туберкулезом.

Материалы и методы

В проспективное исследование включено 350 впервые выявленных больных ТБ органов дыхания, госпитализированных в терапевтические отделения клиники № 1 Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом для проведения интенсивной фазы противотуберкулезной химиотерапии (ПТХ) в 2009–2014 гг. Критериями включения являлись возраст 18 лет и старше, впервые выявленный ТБ органов дыхания. Критериями не включения – диссеминированный и генерализованный ТБ, ВИЧ-инфекция, наличие злокачественных новообразований, беременность и период лактации. Возраст пациентов колебался от 18 до 72 лет, медиана составила 29 лет, интерквартильный размах (ИКР) – 23,0–43,2 года. Мужчин было 50,9%. Основной клинической формой туберкулеза являлся инфильтративный (242 чел., 69,1%), с поражением более двух долей легких у 75 чел. (21,4%), наличием деструкции в 41,4% случаев. Бактериовыделение выявлено у 192 больных (54,9%), лекарственная устойчивость возбудителя – у 68 чел. (19,4%, в том числе множественная – в 8% случаев). Сопутствующая патология имела место у 82,6% пациентов.

Интенсивную фазу ПТХ начинали по I/III режиму у 248 больных (70,9%), по IIб режиму – у 79 (22,6%), по IV или индивидуальному – у 23 (6,6%). Впоследствии коррекцию режима проводили у 273 больных (78,0%); у 179 больных (51,1% или 65,6% от всех случаев коррекции) – в связи с развитием НПР. Оценивали частоту, характер, сроки развития НПР с использованием данных стандартного клинико-лабораторного обследования. Тяжесть НПР оценивали с помощью *Критериев токсичности DMID* (2007 г.). Связь НПР с каждым из препаратов в составе ПТХ определяли с помощью шкалы Нанранжо и экспертной оценки. Медиана длительности наблюдения составила 141 день (ИКР 106–195 дней).

Результаты

Развитие как минимум одной НПР на противотуберкулезные препараты зарегистрировано у 331 больного (94,6%), всего 915 случаев НПР. Частота НПР была выше в группе больных, получавших ПТХ с включением препаратов резервного ряда (IIб, IV, индивидуальный режим), по сравнению с пациентами, получавшими стандартные I и III режимы ПТХ (98,3 и 92,7%, соответственно, $p = 0,03$ по критерию χ^2). Наиболее частыми были гиперурикемия, гепатотоксические и аллергические НПР.

Гиперурикемия в ходе лечения выявлена у 195 больных (55,7%), медиана уровня мочевой кислоты составила 664,0 мкмоль/л (ИКР 564,7–755,0 мкмоль/л). Только у 54 чел. (15,4%, 27,8% от всех больных с гиперурикемией) имели место артралгии и/или симптоматика подагрического артрита. Основным «виновником» гиперурикемии у абсолютного большинства больных являлся пиразинамид; препарат отменяли у 67 пациентов.

Нарушения печеночных тестов на фоне ПТХ отмечены у 202 больных (57,7%); у 87 чел. (24,9%) клинико-лабораторная картина соответствовала *Критериям гепатотоксичности американского торакального общества (The American Thoracic Society)*, принятым в международной практике. Клинические симптомы гепатита присутствовали у 64 больных (31,7%); преобладал гепатоцеллюлярный вариант (182 больных, 90,1%); у 83 больных (41,1%) уровень АЛТ превышал 10 нормальных значений, у 54 больных (26,7%) имел место аллергический компонент. Медиана длительности наблюдения от начала ПТХ до появления первых симптомов гепатотоксического действия составила 21 день (ИКР 11,5–37,0 дней). Причинно-следственную связь с приемом конкретного ПТП удалось установить в 108 случаях (53,5%). Самым частым «виновником» был рифампицин (51 случай), реже пиразинамид – у 40 больных, изониазид – у 13. В 44,6% случаев гепатотоксической реакции отменяли как минимум один ПТП; полная отмена ПТХ потребовалась в 28 случаях.

В спектре аллергических НПР лидировала лекарственно-обусловленная эозинофилия (31,4% больных, относительное содержание эозинофилов в мазке периферической крови от 7 до 48%, медиана 11% при отсутствии лейкопении), без иных клинических проявлений аллергии. Эозинофилию регистрировали чаще на втором месяце ПТХ (медиана 47 дней, ИКР 28–70 дней). У 18,0% больных уровень эозинофилов превышал 20% (что в абсолютных цифрах соответствовало уровню $1,0 \times 10^9/\text{л}$ и более). Среди препаратов – «виновников» эозинофилии – лидировали аминогликозиды и капреомицин (48,2% случаев).

Тяжелые НПР (3–4 степени тяжести по *Критериям токсичности DMID*) имели место у 163 больных (46,6%), всего отмечено 232 НПР. Как и в общем спектре НПР, преобладали гепатотоксические (37,5% тяжелых НПР) и аллергические (23,3%) реакции. Тяжелые НПР достоверно чаще регистрировали у больных, получающих в составе схемы лечения ПТП резервного ряда (57,8% по сравнению с 41,0% на фоне терапии по I/III режиму, $p = 0,004$ по точному критерию Фишера). Медиана срока от начала лечения до появления тяжелых НПР составила 28 дней (ИКР 12–59 дней). ПТП отменяли у 150 больных (92,0%), чаще всего – рифампицин и пиразинамид.

В целом отмена как минимум одного ПТП по поводу НПР была произведена у 237 больных (67,7%); у 150 отмена ПТП была обусловлена тяжестью НПР, объективизированной по критериям DMID. В остальных 87 случаях ПТП отменяли, руководствуясь субъективными критериями переносимости.

Выводы

1. Лечение впервые выявленных больных туберкулезом сопровождается нежелательными побочными реак-

циями в 96,4% случаев; преобладают гепатотоксические реакции, гиперурикемия, аллергические реакции.

2. Тяжелые побочные реакции развиваются у 38,0% впервые выявленных больных туберкулезом и в 93,2% требуют изменения схемы терапии либо ее прерывания.

3. Частота нежелательных побочных реакций, в том числе тяжелых, достоверно выше при включении в схему химиотерапии препаратов резервного ряда.

Иванова Диана Александровна, тел. + 7 (926) 373-94-77, e-mail: d-ivanova@list.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ

Б.Я. Казенный, В.В. Хорошуткина, Н.В. Тулякова

БУЗ Орловской области «Областной противотуберкулезный диспансер»

Актуальность

Наиболее экономически выгодной и удобной для больных является медицинская помощь с использованием стационарозамещающих технологий – дневной стационар. Использование данной формы лечения позволяет организовать непрерывный ежедневный прием больными лекарственных препаратов на амбулаторном этапе.

Цель исследования

Оценить возможность лечения в условиях дневного стационара больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя.

Материалы и методы

В 2004–2014 гг. в дневном стационаре пролечено 72 больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя. Из них 40 чел. (55,5%) были переведены в дневной стационар из круглосуточных отделений после прекращения бактериовыделения и окончания интенсивной фазы лечения. 32 больных (44,5%) с малыми формами туберкулеза и скудным бактериовыделением получили в дневном стационаре полный курс химиотерапии (ХТ) по IV режиму, включая интенсивную фазу в течение не менее шести месяцев и фазу поддерживающего лечения (12–18 месяцев). Режим ХТ назначали с учетом результатов исследования лекарственной устойчивости. В интенсивную фазу больные получали не менее пяти противотуберкулезных препаратов (ПТП) резервной линии (с обязательным введением в схему инъекционных препаратов и фторхинолонов); схема химиотерапии в поддерживающей

фазе включала три-четыре препарата. Из 72 пациентов у 38 (52,8%) МЛУ была выявлена впервые (новые случаи), 15 больных (20,8%) имели рецидив туберкулеза, 19 чел. были хроническими больными (26,4%). Инфильтративный туберкулез был диагностирован в 29 случаях (40,3%), диссеминированный – в 15 (20,8%), очаговый – в 11 (15,3%), фиброзно-кавернозный – в 8 (11,1%), туберкулема – в 7 (9,7%), цирротический – в 2 (2,8%) случаях.

Работа дневного стационара организована по графику с 8:00 до 18:00 ежедневно, включая выходные и праздничные дни. Больные принимают ПТП под контролем медицинских работников однократно. В случаях плохой переносимости суточную дозу препаратов в интенсивной фазе делили на два приема, и, соответственно, пациент приходил в дневной стационар два раза в день. Социально не обеспеченным больным оказывали социальную поддержку в виде выдачи продуктовых и гигиенических наборов и оплаты проезда до места лечения.

Результаты

Результаты лечения больных туберкулезом с МЛУ в дневном стационаре распределились следующим образом: исход «эффективное лечение» зарегистрирован у 46 чел. (63,8%), «неэффективное лечение» – у 6 (8,3%), «выбыл» – у 7 (9,7%) и «лечение прервано» – у 8 (11,1%) пациентов; 5 больных (7,2%) продолжают лечение.

Нежелательные побочные реакции зарегистрированы у 37 пациентов (51,4%), в большинстве случаев они не потребовали изменения режима ХТ и в 75% были купированы симптоматическим лечением, в 17% потребовалось снижение дозы ПТП, вызвавшего побочный

эффект, и только в 8,0% препарат отменяли. С целью своевременного выявления побочных эффектов разработана система лабораторного и инструментального мониторинга, осуществляемая на протяжении всего курса химиотерапии.

Выводы

Такой вариант стационарозамещающих технологий, как дневной стационар, может быть эффективно использован для лечения больных туберкулезом с МЛУ возбудителя, при этом возможно проведение всего курса лечения туберкулеза в амбулаторных условиях.

Хорошуткина Валентина Викторовна, тел. +7 (910) 300-87-64, e-mail: horvalent@hotmail.ru

О НЕТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Карпов, М.М. Сушинская

ГБОУЗ «Новгородский клинический специализированный центр фтизиопульмонологии», г. Великий Новгород

Актуальность

Возможности современной химиотерапии в лечении больных туберкулезом достаточно велики и хорошо изучены. Однако у 20–30% больных с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза консервативное лечение оказывается неэффективным из-за развития необратимых изменений в организме и лекарственной устойчивости *M. tuberculosis*. Еще более сложная ситуация складывается с лечением больных хроническими формами туберкулеза. Эффективность лечения этой категории больных по Российской Федерации не превышает 30–35% по критерию прекращения бактериовыделения и 20% – по закрытию полостей распада.

Насущная потребность в более эффективных методах лечения привела к созданию принципиально новых технологий химиотерапии и новых способов лечения. Среди методик, способствующих увеличению числа излеченных больных, обращают на себя внимание способы местного воздействия на зону поражения в легких или бронхах. Применяется интратрахеальное, внутривентриальное, внутрикавернозное введение лекарственных препаратов, их внутривентриальное введение через грудную клетку. Не утратили своего значения методики воздействия на зону туберкулезного поражения различными физическими факторами, такими как ультразвук, электрофорез.

Но совершенно новое направление возникло с введением в практику лечения больных туберкулезом лазерного излучения. Наибольшее значение приобрела методика внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК), особенно в период предоперационной подготовки больных, на фоне интенсивной химиотерапии. Опубликованы результаты оригинального метода лазеротерапии у больных с туберкулезом почек и мочеполювых ор-

ганов. В основе этих методов лечения лежит в основном усиление антибактериальных и бактериостатических свойств химиопрепаратов.

Цель исследования

Изучение влияния низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в сочетании с магнитным полем на эффективность и сроки лечения, а также предотвращения формирования лекарственной устойчивости микобактерий к химиопрепаратам у больных туберкулезом органов дыхания.

Материалы и методы

Применяется лазерное излучение с длиной волны в диапазоне от 0,63 до 0,89 нм, с частотой колебания от 150 до 3000 Гц, при мощности импульса от 2 до 5 Вт. Магнитная насадка, надеваемая на световод лазера, при средней мощности в 24 мВт обеспечивает рассеивание лазерного пучка и проникновение его в глубину грудной клетки на 30–35 см.

Для этих целей использовали аппараты марки АЛТ «Узор», «Улей-2К», «Узор-2К». Точки приложения световодов с магнитной насадкой самые разнообразные. От традиционных, по линиям перкуссии на грудной клетке, до точек акупунктуры, с обязательным облучением зон надключичных и подключичных областей, зоны бифуркации трахеи и вилочковой железы. Время одного сеанса варьировало от 2–3 до 5–7 минут при среднем количестве процедур 10–12 на курс лечения.

Применение магнитно-лазерной терапии у больных туберкулезом органов дыхания начинали не ранее чем через 1,5–2 месяца после начала химиотерапии.

Результаты

Отмечена более высокая эффективность лечения больных туберкулезом, получавших низкоинтенсивное магнитолазерное излучение по сравнению с контрольной

группой: по прекращению бактериовыделения – на 20%, по закрытию полости распада – на 10%.

Выводы

Воздействие низкоинтенсивного магнитолазерного излучения на полупассивные и пассивные субпопуляции *M. tuberculosis*, вероятно, приводит к преодолению у них лекарственной устойчивости в ходе химиотерапии препаратами резервного ряда.

Применение низкоинтенсивного магнитолазерного излучения показано для лечения больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя у первичных больных через 2,5–3,0 месяца от начала химиотерапии, а у больных с вторичной лекарственной устойчивостью – через 1,5–2,0 месяца.

Сушинская Марина Михайловна, тел. + 7 (816) 263-48-40, e-mail: novgorodtbdisp@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Н.А. Кричевская

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Актуальность

Высокий уровень распространенности множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) возбудителя туберкулеза является ведущим фактором, определяющим рост смертности, снижение эффективности лечения. Причиной сложившейся ситуации является неэффективная тактика лечения туберкулеза, связанная с поздней коррекцией лечения, а также быстрое распространение лекарственно-устойчивых штаммов микобактерии туберкулеза (МБТ), что создало острую необходимость в разработке и внедрении в практику ускоренных методов выявления возбудителя туберкулеза и максимально быстрого определения лекарственной чувствительности МБТ, что позволяет правильно назначить стартовые режимы химиотерапии (ХТ).

Материалы и методы

Обследован 131 больной с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких в возрасте от 18 до 44 лет, находившийся на лечении в ГУЗ «Областной клинический ПТД» г. Саратова. У всех пациентов лекарственную устойчивость (ЛУ) определяли на плотных питательных средах, и у 64 – дополнительно тест-системами «ТБ-БИОЧИП» и «ТБ-БИОЧИП-2» (к изониазиду, рифампицину, офлоксацину). Так были сформированы I (ЛУ определена только на плотных средах методом абсолютных концентраций – 67 чел.) и II (посевы на плотных средах и биочип-исследования – 64 чел.) группы наблюдения.

Группы наблюдения были сопоставимы по клиническим параметрам. В структуре форм специфического процесса преобладал инфильтративный туберкулез

легких: 83,6% (56 чел.) в I группе и 75,0% (48 чел.) – во II ($p > 0,05$). Диссеминированный туберкулез легких диагностирован у 16,4% (11 чел.) и 25,5% (16 чел.), соответственно ($p > 0,05$). Преобладали распространенные формы заболевания с поражением более двух сегментов легких: у 76,1% (51 чел.) больных в I группе и 76,6% (49 чел.) во II группе ($p > 0,05$).

Результаты

Из числа лиц, обследованных методом абсолютных концентраций, МЛУ выявлена в 61,2% (41 чел.) случаев, тест-системой «ТБ-БИОЧИП» МЛУ выявлена у 64,1% (41 чел.) больных ($p > 0,05$), ЛУ, соответственно, у 38,8% (26 чел.) против 35,9% (23 чел.) ($p > 0,05$). Совпадение результатов определения МЛУ биочип-исследованиями и культуральным методом на плотных средах составило 94,1%, было отмечено 95,5% совпадений результатов по изониазиду и 88,9% – по рифампицину.

Достоверно различались сроки определения ЛУ в группах: результаты получены в I группе в среднем через $78,0 \pm 25,0$ дней от начала лечения, во II – через $3,7 \pm 1,8$ дня ($p = 0,04$), что позволило сразу начинать у пациентов II группы адекватную ХТ. Это обеспечило более быстрое достижение эпидемического благополучия пациентов.

Прекращение бактериовыделения в I группе в среднем происходило после приема $100,0 \pm 61,2$ суточных доз противотуберкулезных препаратов (ПТП), а во II группе – после приема $39,9 \pm 15,7$ доз ($p = 0,009$). В I группе на 30 суточных дозах отрицательные результаты микроскопии мокроты получены у 19,4% (13 чел.), во II группе – у 73,4% (47 чел.) ($p = 0,0004$); на 60 дозах –

соответственно, у 40,3% (27 чел.) и 79,7% (51 чел.) ($p = 0,0005$); на 90 дозах – у 49,3% (33 чел.) и 100% (64 чел.) ($p = 0,0001$). Впоследствии бактериовыделение сохранялось только у пациентов I группы; на 120 дозах негативация мокроты достигнута у 67,2% (45 чел.), на 150 дозах – у 74,6% (50 чел.), на 180 дозах – у 83,6% (56 чел.), на 210 – у 83,6% (56 чел.), на 240 дозах – у 89,6% (60 чел.), а у 10,4% (7 чел.) пациентов I группы бактериовыделение сохранилось.

Рубцевание полостей распада происходило в I группе в среднем после приема $211,2 \pm 49,7$ суточных доз противотуберкулезных препаратов, а во II группе – после приема $144,4 \pm 35,9$ доз ($p > 0,05$). К двум месяцам терапии закрытие полости распада наблюдали только во II группе (3,1%, 2 чел.), к четырем месяцам – у 10,4% (7 чел.) в I группе и 23,4% (15 чел.) во II ($p > 0,05$), к шести месяцам – соответственно, у 17,9% (12 чел.) и 70,3% (45 чел.) ($p = 0,001$).

Выводы

1. Биочип-технологии позволяют в ранние сроки назначить адекватную ХТ в соответствии с данными о ЛУ

МБТ, поскольку средние сроки получения таких данных при использовании тест-системы «ТБ-БИОЧИП» составляют $3,7 \pm 1,8$ дня, а при методе абсолютных концентраций – $78,0 \pm 25,0$ дней.

2. Определение ЛУ МБТ при помощи тест-системы «ТБ-БИОЧИП» позволяет быстрее добиться эпидемиологического благополучия пациентов: прекращение бактериовыделения наступает в среднем после приема $39,9 \pm 15,7$ суточных доз ПТП против $100,0 \pm 61,2$ у больных с ЛУ МБТ, определенной только культуральным методом ($p = 0,009$).

3. Учитывая большую долю штаммов МБТ с МЛУ среди 131 впервые выявленного пациента молодого возраста и сопоставимость результатов определения ЛУ МБТ, полученных биочип-исследованиями и культуральными методами на плотных средах, целесообразно более широкое использование ускоренных методов определения ЛУ возбудителя во фтизиатрических учреждениях.

Кричевская Надежда Алексеевна, тел. + 7 (987) 309-20-71, e-mail: crishevna@yandex.ru

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ В ТУБЕРКУЛЕЗНОМ СТАЦИОНАРЕ

Е.В. Любаева

*ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского»
Минздрава России, ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»*

Актуальность

ВИЧ-инфекция и туберкулез (ТБ) – тяжело протекающие социально значимые заболевания, получившие широкое распространение в наши дни. В настоящее время понятие здоровья и болезни необходимо трактовать с позиции биопсихосоциального подхода. Биологические, психологические и социальные факторы взаимно влияют на здоровье, на понимание болезни и реакции на нее пациента. Повышение качества жизни (КЖ) пациентов, страдающих этими заболеваниями, – медицинская, психологическая и социальная задача.

Цель исследования

Сформулировать основные принципы психологической помощи в туберкулезном стационаре; оценить эффективность оказания психологической помощи в виде консультирования для повышения уровня КЖ у больных ВИЧ-инфекцией и ТБ, находящихся на лечении в стационаре.

Материалы и методы

Проведено пре- и пост-когортное исследование на малой выборке. Больные ВИЧ-инфекцией и ТБ (40 чел.), госпитализированные в стационар не более четырех месяцев назад и находящиеся на лечении, получали психологическое консультирование с частотой один раз в две недели на протяжении 10 недель. Исследование проводили в инфекционном отделении клиники № 2 МНПЦ борьбы с туберкулезом. Ограничения исследования: 1) неопределенность в виде самопроизвольного изменения уровня КЖ при госпитализации больного как в сторону повышения (вследствие постепенной адаптации и улучшения физического состояния по мере лечения ТБ), так и в сторону снижения (в случае наличия актуальной зависимости от психоактивных веществ); 2) неопределенность наличия ВИЧ-инфекции или ТБ у больных, которые поступили в туберкулезный стационар; 3) выбывание из исследования при выписке за нарушение дисциплины в стационаре.

Для измерения КЖ применяли «Краткий опросник оценки статуса здоровья» Medical Outcomes Study Short Form 36 Health Survey (SF-36). Помимо измерения уровня КЖ, в процессе консультирования применяли методики психодиагностической и психотерапевтической направленности: метод самооценки (Дембо, Рубинштейн), МОБиС (Методика оценки воздействия болезни и симптомов), метод ценностных ориентаций (Шварц), метод диагностики уровня тревожности. Больные получали необходимую информацию о процессе лечения, лекарственных препаратах и диагностических процедурах, которые им назначают. Для оценки статистической достоверности результатов использован непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты

Средние значения большинства факторов, составляющих понятие КЖ, увеличились под воздействием психотерапевтического вмешательства. Значение фактора СА (социальная активность) снизилось. Но значимые различия зафиксированы только между средними величинами следующих факторов: ОЗ (общее здоровье), ЖС (жизненная сила), РЭ (роль эмоционального фактора), ПЗ (психическое здоровье). Уровень значимости различий $p \leq 0,01$. Очевидно, эти факторы наиболее зависимы от психоэмоционального состояния пациента.

Доказательство эффективности вмешательства в виде включения в лечебный процесс психологической помощи указывает на мишень работы клинического психолога в ТБ стационаре. Характер такой помощи пред-

полагает индивидуальный выбор методов воздействия. Психолого-социальное консультирование включает в себя обсуждение жизненной ситуации каждого конкретного человека и поиск путей преодоления трудностей, возникающих вследствие заболевания и на протяжении лечения.

Чтобы достичь успеха в оказании психологической поддержки пациенту, консультанту следует:

- 1) проявить искренний интерес к жизненной ситуации больного, к особенностям его личности;
- 2) показать, что вы готовы принимать его, уважать его, помогать ему, что вы «на его стороне» в борьбе с болезнью;
- 3) ценить доверие пациента.

Эмоциональный компонент КЖ поднимается на фоне роста самоуважения больного, доверия к врачу, мотивации на лечение.

Выводы

КЖ человека изменяется с течением времени под влиянием совокупности экзогенных и эндогенных факторов. Проведение регулярных сеансов консультирования может стать позитивным фактором, повышающим эмоциональную составляющую КЖ. Знание психологических проблем пациентов, страдающих ВИЧ и ТБ, поможет врачам строить отношения доверия с больными и создавать атмосферу сотрудничества в процессе лечения. Это в свою очередь приведет к преодолению внутреннего сопротивления диагностике и лечению, а также к повышению обращаемости пациентов в специализированные учреждения.

Любаева Елена Викторовна, тел. + 7 (916) 507-05-04, e-mail: liubaeva@gmail.com

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ

*Н.Д. Пирогова, О.В. Овсянкина, О.М. Романенко, Л.В. Щипунова, Т.Е. Тюлькова
ГБУЗ Тюменской области «Областной противотуберкулезный диспансер», г. Тюмень*

Актуальность

XXI век ознаменовался ростом туберкулеза (ТБ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) возбудителя. Это привело к удорожанию медицинской помощи. Кроме увеличения затрат особую проблему представляет приверженность пациента к лечению. Известно, что увеличение сроков терапии приводит к росту числа прервавших лечение пациентов, что способствует формированию контингентов с хроническими формами туберкулеза и/или росту лекарственной устойчивости вплоть до широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ).

Цель исследования

Сравнить экономические затраты на лечение больных туберкулезом с МЛУ возбудителя в зависимости от завершенности основного курса химиотерапии.

Материалы и методы

Проанализированы статистические карты больных туберкулезом с МЛУ возбудителя, получавших лечение в ГБУЗ ТО ОПТД в 2011–2012 гг. Группы сформированы в зависимости от завершенности основного курса химиотерапии (ХТ): I группу составили пациенты, завершившие основной курс ХТ по режиму (293 чел.), II – пациенты,

прервавшие лечение по IV режиму ХТ на разных сроках (147 чел.). Затраты лечебного учреждения рассчитывали по суммарной стоимости всех противотуберкулезных препаратов (ПТП), принятых пациентами. Курсовую стоимость ПТП высчитывали по формуле: суточная доза ПТП $\times$ количество принятых доз = количество принятых таблеток, которые мы перевели в количество упаковок и умножили на стоимость упаковки, получив стоимость лечения одним ПТП, после чего суммировали все ПТП, которые пациент принимал во время лечения по IV режиму ХТ. Статистические показатели обработаны при помощи пакета прикладных программ BIostat, Microsoft 2007.

Средний возраст пациентов составил в I группе $35,8 \pm 8,6$ года, во II – $37,7 \pm 10,0$ лет ($p = 0,039$), то есть пациенты, завершившие основной курс ХТ, были достоверно моложе, что наталкивало на мысль об их более ответственном подходе к своему здоровью, нежели у старших пациентов. В обеих группах преобладали неработающие пациенты трудоспособного возраста (50,8% и 69,4%, $p = 0,069$). При этом численность работающих пациентов достоверно выше была в I группе (35,2% против 15,6%, $p = 0,002$). Среди пациентов изучаемых групп в учреждениях УФСИН ранее находились 42 (14,3%) и 36 (24,5%) чел., соответственно ($p = 0,041$).

На приверженность к терапии вообще, особенно к долгосрочной, оказывала влияние сопутствующая патология (ВИЧ-инфекция, ХОБЛ, бытовое пьянство), регистрируемая, по нашим данным, преимущественно во II группе ($p = 0,001$). В нашем исследовании подтверждено преобладание в структуре клинических форм ТБ с МЛУ инфильтративного и диссеминированного туберкулеза ($p > 0,05$). Следует отметить, что хронические формы регистрировали лишь в 26,6% и 19% случаев, соответственно. В обеих группах преобладали деструктивные формы (91,1% и 91,8%, $p = 0,984$), а бактериовыделение определяли в 98,9% и 95,2% случаев, соответственно ($p = 0,846$).

Результаты

В I группе на интенсивную фазу лечения 293 чел. потрачено средств лишь в 1,5 раза больше, чем во II группе на 147 чел. (21 043 071 против 13 353 141 руб.). В итоге один случай лечения больного ТБ с МЛУ в интенсивной фазе в I группе стоил 71 819,3 руб. против 90 837,7 руб. для пациентов II группы. Этому способствовало хаотичное, с отрывами и удлинением сроков приема ПТП, лечение в интенсивной фазе. Таким образом, при предварительном тестировании пациентов на приверженность к лечению можно было бы пролечить в интенсив-

ной фазе еще 185 чел. К сожалению, в наборе ПТП для IV режима ХТ встречались препараты I ряда (изониазид и рифампицин). На их приобретение было потрачено 13 865,7 и 4 152,2 руб., соответственно. Длительность интенсивной фазы, выраженная в дозах, в I группе составила $192,0 \pm 52,1$, во II группе – $138,2 \pm 81,9$ ($p = 0,001$). Можно предположить, что пациенты, настроенные на результат и регулярно принимавшие ПТП, быстрее завершают интенсивную фазу ХТ и им не требовалось значительного удлинения сроков лечения. Прием ПТП по IV режиму на фазе продолжения оказался более дорогим у пациентов I группы, так как длительность этой фазы составила от 11 до 14 мес. На приобретение ПТП для лечения больных I группы затрачено 19 248 779 руб. против 504 147,9 руб. для II группы. Стоимость лечения одного пациента на фазе продолжения составила 65 695,49 руб. против 3429,6 руб., соответственно. В целом лечение с назначением ПТП по IV режиму ХТ для пациентов I группы стоило государству 40 291 850 руб., тогда как для II группы – 13 857 289 руб. Исходя из этого, один случай лечения больного ТБ с МЛУ по IV режиму ХТ в ГБУЗ ТО ОПТД в изучаемых группах составил 137 514,8 и 94 267 руб., соответственно. Затраченные на терапию людей, не приверженных к лечению, 13 353 141 руб. можно было бы потратить на полный курс ХТ по IV режиму еще для 97 чел.

Кроме экономического эффекта для общества важное значение имеет клиническая эффективность в виде прекращения бактериовыделения и закрытия полостей деструкции. Во II группе к моменту прерывания лечения полости сохранялись у 111 чел. (75,5%), частью, вероятно, по типу санированных каверн, так как бактериовыделение регистрировали только у 75 чел. из 147 (51,0%). В целом, несмотря на короткий основной курс ХТ, можно было бы закрыть карты статистического отчета для лечения больных ТБ с МЛУ как эффективные у восьми пациентов, которые прервали лечение на фазе продолжения, достигнув прекращения бактериовыделения, а у трех проведено хирургическое закрытие полостей распада, что также привело к абациллированию.

Заключение

На деньги, потраченные на лечение пациентов, не приверженных к лечению, можно было пролечить 97 больных ТБ с МЛУ, имеющих желание вылечиться. В связи с этим следует учитывать приверженность пациентов перед назначением дорогостоящего лечения и осуществлять дифференцированный подход к его назначению.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

В.К. Полянский

*ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, филиал № 2,
Московская обл., г. Пушкино*

Актуальность

Распространенные деструктивные формы туберкулеза легких представляют наибольшую опасность для жизни больных, так как эффективность терапевтических мероприятий в большинстве этих случаев низкая ввиду лекарственной устойчивости микобактерий (ЛУ МБТ) к специфическим препаратам. Методом выбора в таких случаях являются хирургические методы лечения.

Цель исследования

Оценить возможности и безопасность хирургических вмешательств в повышении эффективности лечения больных с распространенным деструктивным туберкулезом легких.

Материалы и методы

Мы располагаем опытом хирургического лечения 514 больных распространенным деструктивным туберкулезом легких. Среди них было 488 (94,9%) мужчин и 26 (5,1%) женщин, большинство (74,2%) в возрасте до 30 лет. Кавернозный туберкулез легких диагностирован у 36,4%, фиброзно-кавернозный – у 41,3%, диссеминированный – у 22,3%. Односторонний туберкулезный процесс имел место у 46,4%, двусторонний – у 53,6%. Бактериовыделителями были 88,9% больных, в том числе 40,5% – с ЛУ МБТ, включая 28,0% с множественной и 0,8% – с широкой ЛУ.

Основной задачей предоперационной подготовки являлось достижение устойчивой стабилизации и ограничения специфического процесса, ликвидация свежих очагов диссеминаций и инфильтративных изменений в легких. На фоне комплексной противотуберкулезной терапии применяли тактику этапных хирургических вмешательств, включающих предварительное микродренирование полостей распада (каверн), местное антибактериальное и физиотерапевтическое воздействие на туберкулезный процесс, коллапсотерапию (чаще пневмоперитонеум). После улучшения состояния больные проходили основной этап хирургического лечения.

Результаты

Применяли три основных вида хирургического вмешательства: плевропневмонэктомию у 29 (5,7%), лоб- и билобэктомию у 274 (53,3%) и полисегментарную резекцию легкого у 181 (35,2%) пациента, а также нерезекционные вмешательства – кавернопластику и торакопластику у 30 (5,8%) больных. Кроме того, резекцию легкого в 246 (47,8%) случаях дополнили пломбировкой купола плевры кетгутом или интраплевральной корригирующей торакопластикой. Операции у 94,8% больных выполнили в плановом порядке, у 3,6% – по срочным, у 1,6% – по неотложным показаниям.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде возникли в 42 (8,2%) случаях (внутриплевральное кровотечение – у 8 чел., остаточная полость – у 5, эмпиема плевры – у 2, ателектаз – у 9, нагноение раны – у 7, пневмония – у 9, острая дыхательная недостаточность – у 2 пациентов). У 40 пациентов осложнения были ликвидированы, у двух (0,4%) пациентов они закончились летальным исходом из-за прогрессирования туберкулезного процесса.

Заключение

Хирургические вмешательства являются существенным резервом повышения эффективности лечения больных с распространенными деструктивными формами туберкулеза легких. Операции носят сугубо специализированный характер и требуют строго индивидуального подхода. Дополнение резекции легкого коррекцией гемиторакса снижает риск обострения туберкулеза. При выборе оптимальных сроков оперативного лечения как завершающего этапа комплексной терапии большое значение имеют преимущество и координация работы фтизиатров и хирургов.

Полянский Валерий Константинович, тел. + 7 (495) 993-38-82, e-mail: Cvctg_4@yandex.ru

ДИАТЕРМОКОАГУЛЯЦИЯ СТенок КАВЕРН И ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ ОСТАТОЧНЫХ ПОЛОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

*В.К. Полянский, С.М. Лизогуб, А.В. Лятошинский, В.П. Федотов, В.П. Сметанкин, В.Б. Карасев
ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, филиал № 2,
Московская обл., г. Пушкино*

Актуальность

Современная специфическая терапия деструктивных форм туберкулеза легких позволяет добиваться абациллирования больных, но не всегда приводит к закрытию полостей деструкции. Препятствуют этому внутренняя стенка каверны, покрытая пиогенной оболочкой, и дренирующие каверну бронхи, удерживающие ее в расправленном состоянии и служащие источником вторичной инфекции. Для обеспечения асептического воспаления в стенке каверны и образования грануляционной ткани, являющейся основой формирования рубца, мы применяли метод диатермокоагуляции (ДТК) стенок каверны.

Цель исследования

Изучить эффективность и безопасность метода диатермокоагуляции стенок каверны и уточнить показания к его применению.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 163 больных, из них – 123 (75,5%) кавернозным туберкулезом легких, 29 (17,8%) – фиброзно-кавернозным и 11 (6,7%) – с пострезекционными остаточными полостями. ДТК стенок каверны выполняли под местной анестезией в рентгенооперационной. Под контролем рентгеноскопии производили трансторакальную пункцию полости иглой-электродом. Электроотсосом аспирировали воздух из полости и после спадения ее стенок осуществляли ДТК аппаратом ЭН-57-М в течение 5–7 сек в 3–5 точках. При отсутствии эффекта от первой коагуляции ДТК повторяли через 2–3 нед. При поликавернозе ДТК проводили попеременно с интервалом в семь суток. По показаниям до и после ДТК накладывали пневмоперитонеум или искусственный пневмоторакс.

Результаты

Быстрее всего положительный эффект достигали при тонкостенных полостях диаметром до 3 см, без выраженных фиброзных изменений вокруг них, и дренирующих бронхах V–VI порядка. В этих случаях после коагуляции на месте каверны в течение месяца формировался рубец или сетчатый фиброз. Повторной ДТК, как правило, не требовалось.

При полостях диаметром от 3 до 5 см, дренируемых субсегментарными бронхами, их полного закрытия не происходило, хотя они и уменьшались в размерах. Поэтому ДТК повторяли через 2–3 недели. По одной ДТК было выполнено в 45,7% случаев, по две – в 39,5%, по три – в 9,9%, по четыре – в 3,7%, по пять – в 1,2% случаев. При кавернах диаметром 5 см и более, дренируемых сегментарными бронхами, с выраженным перифокальным воспалением, с толстыми ригидными стенками, ДТК успеха не имела. При расположении каверны в прикорневой зоне ДТК не проводили ввиду опасности повреждения крупных сосудов.

Всего выполнили 236 ДТК. Если после 3–4 ДТК каверна не уменьшалась более чем на половину от первоначального размера, выполняли резекцию пораженного сегмента легкого. В то же время, даже если полностью закрыть полость деструкции не удавалось, объем оперативного вмешательства был значительно меньше, чем если бы оно было предпринято до ДТК. При 236 ДТК зафиксировали ряд осложнений: в 5,1% случаев возник пневмоторакс, в 2,9% – кровохарканье. При этом пневмоторакс носил ограниченный характер, клинически не проявлялся и рассматривался нами как дополнительный фактор коллапсотерапии. Кровохарканье быстро прекращалось на фоне проведения консервативной терапии. С целью профилактики осложнений применяли строгий постельный режим в течение первых 4–6 ч после ДТК с постепенным увеличением физической нагрузки в последующие дни. При кавернозном и фиброзно-кавернозном туберкулезе каверны закрылись в 82,8% случаев. В отдаленном периоде (от двух до шести лет наблюдения) результаты лечения изучены у 129 больных. Клиническое излечение достигнуто у 88,4%, улучшение – у 8,5%, рецидив заболевания диагностирован у 3,1% пациентов.

Заключение

Диатермокоагуляция стенок каверны показана при кавернозном туберкулезе легких при одиночной тонкостенной каверне до 5 см в диаметре и отсутствии прилегающих к ней инфильтративных изменений, при наличии двух аналогичных каверн, расположенных в разных сегментах одного легкого или в разных легких.

При фиброзно-кавернозном туберкулезе диатермо-коагуляция стенок каверны показана больным с изо-

лированной каверной до 3 см в диаметре, со спадающей стенкой.

Полянский Валерий Константинович, тел. + 7 (495) 993-38-82, e-mail: Cvctg_4@yandex.ru

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ МОЧЕПОЛОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С СИМПТОМАМИ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

З.Р. Рашидов, С.К. Алиджанов

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность

Учащенное и болезненное мочеиспускание при нефротуберкулезе связано в основном с возникновением рассеянных очагов воспаления, специфических туберкулезных язв, грануляций, с уменьшением вместимости мочевого пузыря (МП) в результате частичного замещения детрузора рубцовой тканью. При этом, по данным клинических наблюдений и морфологических исследований, МП вовлекается в процесс в 10,0–45,6% случаев, а крайняя степень сморщивания встречается в 5–13%. Однако дизурия может быть и следствием длительного воздействия специфической инфекции на нейрорецепторный аппарат мочевого пузыря.

Группой лекарственных средств, применяемых для лечения детрузорной гиперактивности, являются антихолинергические препараты. Троспиум хлорид (Спазмекс®) и ботулотоксин А являются одними из новых препаратов из этой группы. В литературе не освещено влияние этих препаратов на симптомы нижних мочевых путей (СНМП) при мочеполовом туберкулезе.

Цель исследования

Определить возможности антихолинергических препаратов в профилактике и лечении больных с симптомами нижних мочевых путей при туберкулезе мочевых путей.

Материалы и методы

Комплексное обследование и лечение выполнено у 72 больных (основная группа) туберкулезом почек и туберкулезным циститом с симптомами нижних мочевых путей, которые получали специфическую химиотерапию четырьмя препаратами в течение 3–4 месяцев на фоне приема спазмекса. Мужчин было 20, женщин – 52. Возраст больных составил от 18 до 58 лет. Давность заболевания у этих больных составила от 10 до 36 месяцев. Комплекс обследования состоял из клинических, лабораторных, рентгенологических, ультразвуковых, эндо-

скопических методов исследования. Подробно учитывали жалобы больных, совместно с ними заполняли карту международной системы суммарной оценки симптомов нижних мочевых путей (I-PSS и QOL). Степень функциональных нарушений считали легкой при балле, не превышающем 7, умеренной – при 8–19 и тяжелой – при 20–35 баллах. Суточный ритм спонтанных мочеиспусканий регистрировали путем заполнения дневника. В нем отражалось количество мочеиспусканий и объем одномоментно выделенной мочи.

У 16 пациенток, несмотря на проводимую антихолинергическую терапию спазмексом в суточной дозе 45 мг в течение одного месяца, СНМП сохранялись, и они составили группу для внутривезикулярных инъекций ботулотоксина А (Нейронокс) в дозе 200 ЕД. Инъекции проводили с помощью эндоскопической иглы через цистоскоп № 22 Шр фирмы «Карл Шторц» в заднюю стенку мочевого пузыря выше межмочеточниковой складки. В каждую точку вводили по 10 ЕД.

Критерием эффективности проведенного лечения считали снижение частоты суточных мочеиспусканий, увеличение функциональной емкости мочевого пузыря, улучшение показателей I-PSS и QOL через 30 суток.

Результаты

Комплексное обследование установило туберкулезный папиллит и язвенно-эрозивное поражение слизистой пузыря у всех больных. Туберкулезная микобактериурия наблюдалась у 12 больных. При контрольном исследовании мочи через два месяца на фоне приема противотуберкулезных препаратов интенсивность лейкоцитурии значительно снизилась, эритроцитурия не отмечалась, микобактерии туберкулеза не выявлены. Частота суточных мочеиспусканий составляла до $32,8 \pm 2,7$ раза. Функциональная емкость мочевого пузыря составила $56,0 \pm 9,3$ мл. Индекс QOL был $5,4 \pm 0,13$. Балл I-PSS составил $30,0 \pm 1,6$.

У 56 (77,8%) больных оценка эффективности лечения через четыре недели показала, что частота мочеиспусканий в сутки сократилась до $10,0 \pm 0,3$ раз, функциональная емкость мочевого пузыря увеличилась до $210,0 \pm 22,8$ мл. Положительная динамика отразилась на результатах оценки симптомов мочевых путей и качества жизни. Индекс I-PSS составил $10,6 \pm 0,9$ и QUL – $2,20 \pm 0,11$. Остаточной мочи ни в одном случае не наблюдалось.

Через восемь недель лечения частота мочеиспусканий в сутки составила до $8,0 \pm 0,7$ раза, функциональная емкость мочевого пузыря увеличилась до $258,0 \pm 25,8$ мл. Положительная динамика отразилась на результатах оценки симптомов мочевых путей и качества жизни. Индекс I-PSS составил $9,6 \pm 0,9$ и QUL – $2,20 \pm 0,11$.

Несмотря на проводимую комплексную терапию, симптомы нижних мочевых путей сохранялись у 16 (22,2%) больных. При контрольной цистоскопии через два месяца на фоне приема противотуберкулезных препаратов язвенно-эрозивного поражения не выявлено, однако сохранялись малая емкость мочевого пузыря ($68,0 \pm 10,4$ мл) и симптомы нижних мочевых путей.

Этой группе больных проведены внутрипузырные инъекции ботулотоксина А в дозе 200 ЕД. У всех больных в первые сутки наблюдали небольшую гематурию, которая самостоятельно проходила. Из возможных побочных реакций после внутрипузырных инъекций

ботулотоксина А только у двух пациентов наблюдали мышечную слабость в ногах на вторые сутки после внутрипузырных инъекций, которая самостоятельно прошла через три дня.

Через 7–10 дней все пациенты стали отмечать снижение симптомов нижних мочевых путей. Оценка эффективности лечения через 30 дней показала, что частота мочеиспусканий в сутки сократилась до $10,0 \pm 0,3$ раза, функциональная емкость мочевого пузыря увеличилась до $196,0 \pm 28,8$ мл. Положительная динамика отразилась на результатах оценки симптомов мочевых путей и качества жизни. Индекс I-PSS составил $10,6 \pm 0,9$ и QOL – $2,30 \pm 0,11$. Остаточной мочи ни в одном случае не наблюдалось.

Нами изучены частота суточных мочеиспусканий и функциональная емкость мочевого пузыря у 12 пациентов через 12 месяцев. Емкость мочевого пузыря превышала 200 мл, а частота мочеиспусканий в сутки не превышала 8–10 раз. Остальные пациенты выпали из исследования из-за смены жительства.

Выводы

Предварительные данные свидетельствуют о хорошей эффективности и безопасности троспия гидрохлорида (Спазмекс®) и внутрипузырных инъекций ботулотоксина-А (Нейронокс) в лечении СНМП при мочеполовом туберкулезе. Вместе с тем следует тщательно проводить отбор пациентов для данного вмешательства.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. + 99 (890) 175-51-73, e-mail: Dr-zrr@mail.ru

СВЯЗЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ АЛЬБУМИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

А.М. Рыжов, Д.А. Иванова, А.А. Воробьев

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Актуальность

Эндогенная интоксикация (ЭИ) сопровождает все заболевания, связанные с повышенным белковым катаболизмом или деструкцией тканей, поражением выделительных и детоксикационных систем организма. Одним из заболеваний, при котором синдром ЭИ имеет важное клиническое значение, является туберкулез, когда в генезе ЭИ, помимо действия инфекционного агента, активную роль играет поликомпонентная химиотерапия. При необходимости хирургического лечения снижение адаптационных возможностей и нарушения гомеостаза

на фоне ЭИ способны усугублять операционный стресс и повышать риск осложнений. С другой стороны, хирургическое удаление очага инфекции может способствовать уменьшению синдрома ЭИ. Динамика синдрома ЭИ в раннем послеоперационном периоде и ее клиническое значение при хирургическом лечении туберкулеза органов дыхания (ТОД) не изучены.

Лабораторные проявления синдрома ЭИ могут быть оценены с помощью ряда показателей, в том числе связывающей способности альбумина сыворотки крови, который служит детоксикантом и регулятором гомео-

Таблица. Показатели эффективной и общей концентрации, резерва связывания альбумина в сыворотке крови больных туберкулезом до операции и в послеоперационном периоде (представлены в виде медианы, минимального и максимального значения)

Показатель	До операции	Через 15 ч после операции	Через 7 сут. после операции	Референсные значения
ЭКА, г/л	39,0 (23,0–52,0)	47,0 (39,0–67,0)*	49,0 (41,0–72,0)*	45,0–55,0
ОКА, г/л	58,0 (47,0–86,0)	63,0 (44,0–79,0)	57,0 (50,0–73,0)	45,0–55,0
РСА	0,63 (0,49–0,87)	0,75 (0,66–1,25)*	0,79 (0,74–1,05)*	0,93–1,00

Примечания: * $p < 0,05$ по критерию Вилкоксона при сравнении с исходными данными.

стаза на стадии транспорта биологически активных субстанций, в том числе эндотоксинов. Чем выше уровень токсемии, тем большее количество связывающих центров в молекуле альбумина занято токсинами, тем ниже его связывающая способность. При связывании молекулы специального зонда со свободными центрами альбумина происходит флуоресценция, уровень которой пропорционален числу этих центров, что может быть использовано для расчета показателей общей и эффективной концентрации альбумина (соответственно, ОКА и ЭКА) и резерва связывания альбумина (РСА, определяемого как отношение ЭКА/ОКА). Снижение ЭКА и РСА отражает выраженность ЭИ.

Цель исследования

Изучение динамики связывающей способности альбумина сыворотки крови в раннем послеоперационном периоде при хирургическом лечении больных туберкулезом органов дыхания.

Материалы и методы

В исследование включены 15 больных ТОД, госпитализированных для проведения хирургического лечения (в объеме лобэктомии, билобэктомии, пульмонэктомии). До операции, через 15 часов и 7 суток после операции определяли ОКА, ЭКА и РС сыворотки крови методом микросекундной стационарной флуоресцентной спектроскопии с помощью наборов реактивов «ЗОНД-Альбумин» (НИМВЦ ЗОНД, г. Москва) по стандартной методике, прилагаемой к наборам, на анализаторе АКЛ-01 с соответствующими калибраторами.

Результаты

До операции показатели ЭКА и РСА были снижены у абсолютного большинства больных (см. таблицу). В послеоперационном периоде отмечен статистически значимый рост ЭКА и РСА по сравнению с исходными показателями ($p < 0,05$). Тем не менее к седьмым суткам послеоперационного периода показатели ЭКА и РСА оставались сниженными относительно нижней границы референсного интервала у трех и 11 больных (20,0% и 73,3%, соответственно); значения ОКА существенно не менялись.

Заключение

В раннем послеоперационном периоде отмечено нарастание связывающей способности альбумина (определяемое по уровню ЭКА и РСА) по сравнению с показателями до операции. Основной причиной освобождения центров связывания альбумина может являться уменьшение синдрома ЭИ в связи с удалением очага инфекции, активной дезинтоксикационной терапией, изменением характера лекарственной нагрузки. Тест на определение показателей связывающей способности альбумина может быть использован для мониторинга синдрома ЭИ в до- и послеоперационном периоде при хирургическом лечении больных туберкулезом органов дыхания.

Рыжов Александр Михайлович, тел. + 7 (964) 538-42-60, e-mail: ryzhov1941@mail.ru

ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОСНОВЕ МЕЖИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВО ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

С.А. Юдин, А.С. Борзенко, В.В. Деларю

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

Актуальность

Эпидемическая ситуация по туберкулезу существенно зависит от социально-экономических условий жизни населения, поэтому его относят к социально значимым заболеваниям и рассматривают как медико-социальную проблему. В последние десятилетия противотуберкулезная помощь в Российской Федерации значительно реформирована, однако требования фтизиатрии выходят за рамки традиционно принятых подходов, тем более что перенос ответственности за оказание медико-социальной помощи на уровень субъекта Федерации, недостаточность финансирования вызывают трудности в реализации прав граждан на медико-социальную помощь. Врач-фтизиатр находится в центре пересечения множества проблем, прежде всего социальных, но решить их только усилиями фтизиатров нельзя, поскольку они выходят за рамки их профессиональной роли.

Цель исследования

Разработать современную концепцию интегративной системы реабилитации фтизиатрических пациентов.

Материалы и методы

Проведено анонимное анкетирование 584 больных туберкулезом в стационарных отделениях противотуберкулезных диспансеров (сплошные гнездовые выборки), 92 врачей-фтизиатров (метод основного массива), 144 терапевтов, 49 врачей пенитенциарной системы и 39 священнослужителей Русской православной церкви г. Волгограда с учетом принятых в социологии требований. При изучении системы психологических защит и копинг-стратегий больных туберкулезом легких объектом эмпирического исследования стали 145 чел. (83 женщины и 62 мужчины) в возрасте 25–55 лет. Контрольная группа – лица, не имеющие соматических заболеваний на момент исследования (81 чел.), экспериментальные группы – впервые выявленные больные туберкулезом легких (37 чел.), больные с хроническим туберкулезом легких (27 чел.). Статистическую обработку результатов проводили общепринятыми параметрическими методами.

Результаты

Компаративный анализ выявил, что полностью реализуемых в настоящее время реабилитационных мероприятий удовлетворены менее половины фтизиатров (41,3%), 60,9% испытывают трудности при ее проведении у профильных пациентов, а в амбулаторных условиях – более трети (39,1%) специалистов. Вследствие отсутствия в противотуберкулезных диспансерах активной работы по направлению больных после выписки из стационара в санатории и недостаточно тесного взаимодействия стационаров и амбулаторных подразделений в санатории направляют только 22,5% больных, хотя подавляющее большинство как фтизиатров (88,0%), так и самих пациентов (78,6%) считают необходимым санаторно-курортное лечение.

По мнению фтизиатров, значимыми трудностями при лечении туберкулеза являются недисциплинированность и нарушения режима пациентами (88%), их асоциальное поведение, в частности, алкоголизация (80,4%), низкая приверженность к лечению (63,0%), наличие сопутствующей патологии (41,3%), частая невротизация и психопатизация больных (38,0%), побочное действие лекарств (27,2%). В то же время 76,5% больных туберкулезом лиц считали, что они полностью соблюдают врачебные рекомендации, а к основным негативным факторам отнесли побочное действие лекарств (35,3%), необходимость длительного пребывания в противотуберкулезном диспансере (32,3%), негативное отношение окружающих к больным туберкулезом людям (22,6%), отсутствие нужных лекарств (20,5%).

68,8% пациентов, 66,4% фтизиатров и 45,2% терапевтов общесоматической сети считают необходимой социальную помощь людям в связи с их заболеванием туберкулезом, отрицали ее получение 84,0% больных, подтвердили ее получение менее 10%. Основными причинами неудовлетворительного объема оказания данного вида помощи является низкий уровень организации социальной работы, негативный настрой специалистов социальных служб к работе с больными

туберкулезом. Врачи пассивно относятся к оказанию социальной помощи, так как это выходит за рамки их профессиональных обязанностей.

Общественные организации оказывают крайне ограниченный объем помощи больным туберкулезом людям, так как их сотрудничество с противотуберкулезными учреждениями, по мнению 82,6% фтизиатров, 92,4% терапевтов и 92,8% самих пациентов, носит единовременный, несистемный характер. В этой связи перспективной представляется деятельность «Ассоциации родственников и друзей людей, болеющих туберкулезом», позитивное отношение к которой высказали 63,1% фтизиатров, 52,2% терапевтов и 70,1% самих пациентов.

О востребованности духовной помощи со стороны священнослужителей высказались 35,4% больных; более 60% врачей и 80% священнослужителей считают необходимым взаимодействие противотуберкулезных и религиозных организаций. В то же время 92,3% священнослужителей отрицали какое-либо сотрудничество с противотуберкулезными учреждениями. Духовную помощь получают около 10% пациентов. Сложившаяся ситуация обусловлена незаинтересованностью органов управления здравоохранением и руководителей противотуберкулезных учреждений в привлечении священнослужителей к духовному служению в стенах туберкулезных учреждений, а также опасениями самих священнослужителей заразиться туберкулезом.

При несомненной востребованности психологической и/или психотерапевтической помощи, подавляющее большинство (более 80%) фтизиатрических пациентов ее никогда не получали, чему способствуют недооценка ее целесообразности самими пациентами, пассивность фтизиатров и терапевтов общесоматической сети при ее назначении и дефицит соответствующих специалистов во фтизиатрии.

Выводы

Исследование выявило диаметрально противоположные оценки больных туберкулезом и врачей комплаентности пациентов, что свидетельствуют о недостаточно эффективном взаимодействии в диаде «врач-пациент». Врачи во многом разделяют негативное отношение современного российского общества к больным туберкулезом людям, что свидетельствует о хабитуализации стигматизационных оценок данной категории пациентов. Это негативно сказывается на результатах оказания медицинской помощи и подтверждает необходимость психологического сопровождения лечебного процесса во фтизиатрии. Указанные причины заставляют вести поиск новых подходов к медико-социальной реабилитации больных туберкулезом лиц – с участием других социальных агентов.

Юдин Сергей Александрович, тел. + 7 (905) 061-87-25, e-mail: su1694@yandex.ru