



*Департамент здравоохранения города Москвы
ГБУЗ «Московский городской научно-практический
центр борьбы с туберкулезом»
Межрегиональная общественная организация
«Московское общество фтизиатров»*



НАУКА XXI ВЕКА В ПРАКТИКЕ ФТИЗИАТРА

Материалы VII Ежегодной конференции московских фтизиатров

В соответствии с распоряжением Департамента здравоохранения города Москвы от 17.09.2019 № 2974-р ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы» совместно с Межрегиональной общественной организацией «Московское общество фтизиатров» провели 26–27 сентября 2019 года VII Ежегодную конференцию московских фтизиатров «Наука XXI века в практике фтизиатра», целью которой было дальнейшее совершенствование работы противотуберкулезных учреждений города Москвы.

В этом номере журнала мы завершаем публикацию поступивших в адрес Оргкомитета конференции тезисов, представляя вниманию читателей материалы по клинике, диагностике и лечению туберкулеза, а также по коинфекции ВИЧ/туберкулез.

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

Редакционная коллегия

КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Ю.Г. Григорьев

ФГБОУ ВО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

Легочное сердце (*cor pulmonale*) представляет собой недостаточность правых отделов сердца, вызванную хронической легочной гипертензией. Фактически развитие хронического легочного сердца (ХЛС) знаменует собой «смену статуса легочного больного на сердечного» и требует, соответственно, смещения акцентов при ведении больного. Легочное сердце не представляет собой самостоятельной нозологической единицы, а всегда возникает на почве поражения тканевых структур или нарушениях функции легких. Термин «легочное сердце» был введен в 1935 г. американским кардиологом Полем Дадли Уайтом. По выражению И.С. Стукало и Ю.В. Кулачковского (1967), «этот термин выдержал большую проверку временем и общепринят в разных странах». При туберкулезе легких отмечается тенденция к увеличению частоты ХЛС в связи с увеличением длительности проживания больных и ростом числа хроников. Независимо от этиологии механизм развития ХЛС типичен: в основе патогенеза лежит постепенное увеличение давления в малом круге кровообращения; увеличение нагрузки на правый желудочек сердца и его гипертрофия. По мере развития легочного сердца гипертрофия и дилатация правого желудочка становятся все более выраженными. При обследовании отмечается ускоренный сердечный толчок в надчревной области. При туберкулезе легких, в отличие от хронических неспецифических заболеваний легких, формируется так называемое «капельное сердце». Причина – дистрофия миокарда. На фоне туберкулезной интоксикации кардиомиоцит теряет в весе.

По характеру течения выделяют острое, подострое и ХЛС. Острое, как правило, декомпенсированное, развивается в течение нескольких часов или дней вследствие тромбоэмболии легочной артерии, астматического статуса, казеозной пневмонии, спонтанного пневмоторакса. Подострое – развивается при волнообразном течении воспалительных изменений в легких. ХЛС формируется при длительном течении туберкулеза с избыточным разрастанием соединительной ткани в легких. Такой же исход наблюдается и у излеченных больных

с обширными остаточными изменениями цирротического характера.

Периферические отеки – важный показатель декомпенсации легочного сердца (ЛС). Вначале они преходящи, появляются к концу дня или во время обострения бронхолегочного процесса, что свидетельствует о начальных стадиях декомпенсации ЛС. Однако выраженный отечный синдром у больных туберкулезом легких, осложненным ЛС, почти не встречается. Как считают, развивается «сухая декомпенсация», что объясняется усиленным выведением почками ионов натрия вследствие гипоксемии и изменениями белковых фракций сыворотки крови. Обязательным тестом раннего выявления ХЛС является исследование систолического давления в легочной артерии (СДЛА). Давление в малом круге кровообращения (МКК) считают увеличенным, если оно превышает нормальные величины (систолическое – 30–35 мм рт. ст., диастолическое – 8–15 мм рт. ст.). В совокупности с клинико-лабораторными и рентгенологическими данными верифицируется степень тяжести и стадия ХЛС. Эффективность лечения ХЛС во многом зависит от своевременной постановки диагноза.

Лечебные мероприятия при ЛС у больных туберкулезом – это комплексная терапия, включающая ряд основных положений. Это адекватная процессу противотуберкулезная терапия, снижение артериального давления в МКК, улучшение функции бронхиального дерева, влияние на реологические свойства крови, профилактика гипоксической дистрофии миокарда.

Тем не менее ряд противотуберкулезных препаратов (группа ГИНК, стрептомицин, ПАСК и др.) отрицательно влияет на измененную мышечную ткань сердца, усугубляет имеющееся у больных туберкулезом изменения в свертывающей системе крови. Следовательно, адекватная химиотерапия должна быть разумной и с элементами щажения. Целесообразно использовать режим химиотерапии с дробным приемом препаратов, интермиттирующие схемы, при необходимости с небольшим понижением суточной дозы туберкулостатика.

Григорьев Юрий Геннадьевич, тел. +7 (903) 628-03-21, e-mail: ftivazid@mail.ru

ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕГОЧНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.В. Карпов, В.В. Болотских, Д.С. Карпов

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

Цель исследования

Упорядочение скрининговых флюорографических исследований населения с целью диагностики легочных форм туберкулеза и других заболеваний органов грудной клетки в современных условиях с применением цифровой рентгенодиагностической техники.

Задачи исследования

Показать преимущество цифровой флюорографической техники в раннем выявлении туберкулеза органов дыхания.

Рассмотреть правовые основы для проведения флюорографических исследований отдельных групп населения.

Определить организационно-методические аспекты флюорографических обследований.

Упорядочить учетно-отчетную документацию по результатам флюорографического исследования.

Осуществление организации дообследования выявленной контроль-патологии («КП») при флюорографическом скрининге.

Материалы и методы исследования

Материалами работы послужили результаты проведенного флюорографического обследования населения Новгородской обл. за период с 2014 по 2018 г. с применением современной цифровой техники, оснащенность которой составила 95,0% от общего количества рентгенологической аппаратуры.

Массовое флюорографическое исследование населения осуществляли на отечественной флюорографической технике в стационарных кабинетах и передвижных флюорографических установках (КРДЦ Т20/Т2000, Duo Diagnost, передвижной ФМцс – «Проскан-2000», ФЦ «ОКО», ФМЦ НП-О).

Анализ полученных результатов

Цифровая флюорография явилась огромным шагом вперед, по сравнению с классической пленочной методикой, и стала логическим продолжением совершенствования преимуществ флюорографии перед другими методами диагностики заболевания органов дыхания, в том числе туберкулеза. Основная задача цифровой флюорографии – проведение массовых обследований населения с целью выявления заболеваний органов дыхания во флюорографических кабинетах поликлиник и больниц общей лечебной сети, а также в противотуберкулезных диспансерах, в т.ч. с применением передвижных цифровых флюорографических установок. Правовой основой проведения флюорографических исследований служат постановление Правительства № 892 от 25.12.2001 г. «О реализации

Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» и приказ Минздрава России № 124н от 21.03.2017 г. «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза», а организационно-методическим аспектом являются территориальные планы-графики флюорографических обследований населения, с четкой маршрутизацией их на обследование и дообследование «КП», согласованные с главными врачами ЦРБ, городских ЛПУ и администраций территорий.

По нашим данным, выявляемость туберкулеза органов дыхания при цифровой флюорографии составила 0,6 случая на 1000 обследованных, при пленочной флюорографии – 0,4 случая на 1000 обследованных. Выявляемость рака легких при цифровой флюорографии составила 1,1 случая на 1000 обследованных, при пленочной флюорографии – 0,75 случая на 1000 обследованных. Наибольшая эффективность при цифровой флюорографии достигнута на передвижной флюорографической установке: по выявлению туберкулеза легких – 1,2 случая на 1000 обследованных, по раку легких – 1,9 случая на 1000 обследованных. Это объясняется тем, что передвижная флюорографическая установка работает в отдаленных населенных пунктах, где доступность медицинской помощи затруднена. Общее количество выявленной патологии органов грудной клетки при пленочной флюорографии составило 85 случаев на 1000 обследованных, при использовании цифровой флюорографии – 101 случай соответственно.

При цифровой флюорографии отсутствует такой показатель, как «артефакт», который при пленочной флюорографии составляет от 1,5 до 3,0% (зависит от качества пленки, проявителя и других факторов). Кроме того, сведен до минимума показатель «пропуска патологии», который при пленочной флюорографии составляет от 5,0 до 7,0%.

Кроме того, современные компьютерные технологии позволяют в короткий срок расшифровать флюорографическое исследование и передать его на расстоянии в ЛПУ по назначению, тем самым сокращая срок дообследования «КП» до 2–3 дней.

Дозовые нагрузки от цифровых флюорографических аппаратов различны, но можно с уверенностью говорить о минимум 5–20-кратном уменьшении дозы облучения в сравнении с лучшими образцами традиционной пленочной техники. Такая малая доза облучения позволяет расширить возрастную

группу для обследования на туберкулез, например, подростков с 15-летнего возраста, а детей – с 12 лет, по показаниям. Информативность цифровой флюорографии сравнима с обзорными рентгенографическими снимками, в результате резко возрастает диагностическая значимость метода для выявления патологии при массовых обследованиях населения, в том числе в группах социального риска (лица БОМЖ, мигранты, граждане, вернувшиеся из мест лишения свободы, неработающие, пенсионеры). Таким образом, в области удалось снизить первичную заболеваемость среди лиц БОМЖ за последние 5 лет в 2,5 раза, иностранных граждан – в 1,8 раза, среди неработающего населения – в 1,5 раза. Общее количество профилактических осмотров на туберкулез, в т.ч. и методом цифровой флюорографии, возросло и составило в 2018 г. 71,9% ко всему населению области.

Выводы

В сравнении с традиционной пленочной флюорографией цифровая техника способна, по нашим данным, увеличить верификацию патологии органов дыхания как минимум на 15–20%.

Основываясь на картотечном учете с применением программного обеспечения установлен постоянный контроль за первичным звеном здравоохранения по выполнению плана графика флюорографического обследования, что позволило снизить число неосмотренного населения 2 года и более до 7,5% по области.

В результате перехода области на цифровые технологии флюорографических исследований возросла выявляемость туберкулеза при профилактических осмотрах до 66,5%, что привело к значительному сокращению заболеваемости и смертности от туберкулеза.

Сушинская М.М., тел./факс (8162) 63-48-40, 63-60-93, e-mail: NovgorodTB disp@mail.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

О.Г. Комиссарова^{1,2}, Р.Ю. Абдуллаев¹, С.В. Алешина¹

Актуальность исследования

Сочетание туберкулеза и сахарного диабета в последние годы стало одной из самых значимых и актуальных проблем фтизиатрии. В настоящее время как в мире, так и в России наблюдается рост заболеваемости сахарным диабетом (СД), который является фактором риска развития туберкулеза. По данным ВОЗ, в 2017 г. в мире насчитывалось 790 000 больных туберкулезом, сочетанным с сахарным диабетом. Известно, что СД представляет собой группу метаболических заболеваний и способствует развитию различных осложнений, которые оказывают негативное влияние на течение туберкулезного процесса, ухудшают переносимость противотуберкулезных препаратов и тем самым снижают эффективность лечения туберкулеза у этой категории больных. В этой связи особую актуальность представляет изучение частоты и характера осложнений СД у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом.

Цель исследования

Изучить частоту и характер осложнений сахарного диабета у больных туберкулезом легких, сочетанного с СД.

Материалы и методы исследования

Обследовано 207 больных. Мужчин было 109 (52,7%), женщин – 98 (47,3%). Возраст больных колебался от 18 до 72 лет.

У 98 пациентов туберкулез сочетался с СД 1 типа и у 109 – с СД 2 типа. У 11 больных длительность СД составила до 1 года, у 33 пациентов – 1–5 лет, у 67 больных – от 6 до 10 лет и у 96 пациентов – более 10 лет. Все пациенты были консультированы узкими специалистами (эндокринологом, кардиологом, неврологом, офтальмологом, нефрологом).

Результаты исследования. Было установлено, что в целом осложнения СД наблюдались у 167 (80,7%) пациентов. Анализ спектра осложнений СД показал, что по частоте встречаемости энцефалопатия занимала первое место и выявлялась у 130 (62,8%) пациентов. Второе место занимала диабетическая полинейропатия, которая наблюдалась у 62 (29,9%) больных. Далее в порядке убывания встречались диабетическая макроангиопатия (17,4%), диабетическая ретинопатия (8,7%), диабетическая нефропатия (4,8%), кетоацидоз (1,9%) и диабетическая стопа (1,9%).

При анализе частоты осложнений СД у больных с разными типами СД было установлено, что по частоте встречаемости осложнений СД сравниваемые группы достоверно не различались (при СД 1 типа – у 76 (77,6%), а при СД 2 типа – у 91 (83,5%) больного). Анализ характера осложнений СД показал, что диабетическая макроангиопатия достоверно чаще наблюдалась при СД 1 типа (при СД 1 типа – 66,7% и при

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

² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва.

СД 2 типа – 33,3%; $p < 0,01$), а диабетическая нефропатия достоверно чаще выявлялась при СД 2 типа (при СД 1 типа – 20,0% и при СД 2 типа – 80,0%; $p < 0,01$). Остальные осложнения СД (диабетическая энцефалопатия, диабетическая полинейропатия, ретинопатия, кетоацидоз и диабетическая стопа) в сравниваемых группах по частоте встречаемости достоверно не различались.

При анализе частоты осложнений СД у больных в зависимости от пола пациентов было установлено, что диабетическая макроангиопатия чаще наблюдалась у мужчин, а диабетическая нефропатия – у женщин.

Было установлено, что частота встречаемости диабетической энцефалопатии и полинейропатии во всех возрастных группах больных достоверно не различалась. Диабетическая макроангиопатия, кетоацидоз и диабетическая стопа чаще наблюдались у пациентов старше 40 лет, а диабетическая ретинопатия – у пациентов в возрасте до 40 лет. Частота диа-

бетической энцефалопатии и полинейропатии во всех возрастных группах достоверно не различалась.

При анализе частоты осложнений СД у больных, в зависимости от длительности СД, установлено, что параллельно с увеличением длительности СД повышается частота встречаемости осложнений СД. Наиболее часто осложнения СД наблюдались у пациентов с длительностью СД более 10 лет.

Заключение

Осложнения сахарного диабета наблюдались у подавляющего большинства больных туберкулезом, сочетанного с СД. Наиболее часто наблюдалась энцефалопатия. Диабетическая макроангиопатия чаще выявлялась у мужчин с СД 1 типа, а диабетическая нефропатия – у женщин с СД 2 типа. С увеличением возраста учащается встречаемость осложнений СД; наибольшей она была у пациентов старше 50 лет. Параллельно с увеличением длительности СД повышается частота встречаемости осложнений СД.

Абдуллаев Ризван Юсифович, тел. +7 (903) 226-81-22, e-mail: rizvan0403@yandex.ru

ХАРАКТЕР ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Ж.И. Кривошеева¹, Е.М. Скрыгина², А.Ф. Белько²

Введение

В соответствии с рекомендациями ВОЗ, диаметр папулы при пробе Манту 5 мм и более считается положительным и указывающим на инфицирование МБТ у детей с ВИЧ-инфекцией, другими иммунодефицитными состояниями, низким статусом питания, гиповитаминозом, в возрасте до 5 лет, из туберкулезного контакта. В других случаях положительным считается результат при диаметре папулы более 10 мм. В нашей республике в соответствии с инструкцией к туберкулину диаметр папулы (инфильтрата) 5 мм и более считается положительным у всех детей, однако требуются проведение дифференциальной диагностики и подтверждение инфицирования микобактериями туберкулеза (ТБ). С этой целью используют два теста иммунодиагностики ТБ – кожную пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест® – ДСТ) и квантифероновый тест – тест на определение уровня гамма-интерферона *in vitro* после антиген-специфической стимуляции.

Цель исследования

Определить диагностическую значимость низкой и высокой туберкулиновой чувствительности при различных проявлениях туберкулезной инфекции у детей.

Материалы и методы исследования

Проанализированы результаты кожных тестов 283 детей с туберкулезом органов дыхания (ТОД), 38 детей – с ТБ периферических лимфоузлов, 200 детей – из групп риска с латентной туберкулезной инфекцией (ЛТБИ). Определяли долю детей с диаметром папулы на пробу Манту 5–9 мм и диаметром папулы 10 мм и более. Сравнивали частоту положительных результатов ДСТ и квантиферонового теста в общей популяции здоровых детей, имеющих диаметр папулы 5–9 мм и диаметр 10 мм и более (309 человек). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Epi Info 7» и пакета Statistica 10.0.

Результаты исследования

Большинство заболевших ТОД детей имели папулу 10 мм и более: в группе старше 5 лет – 69,8%, в группе младше 5 лет – 60,6% случаев. Доли пациентов с инфильтратом 10 мм и более среди больных ТОД всех возрастных категорий сопоставимы и достоверно выше, чем доля детей с низкой туберкулиновой чувствительностью ($p < 0,001$).

При ТБ периферических лимфоузлов отмечена меньшая чувствительность кожного теста – только 47,4% детей имели

¹ Белорусский государственный медицинский университет.

² РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии, г. Минск, Республика Беларусь.

инфильтрат 10 мм и более, 31,6% детей имели инфильтрат менее 10 мм ($p > 0,05$) и 21,0% пациентов были с сомнительной или отрицательной реакцией на пробу Манту. В целом для ТБ периферических лимфоузлов характерна более низкая чувствительность и специфичность тестов иммунодиагностики: положительный результат пробы Манту отмечен у 30 детей (79,0%), отрицательный – у 5 (13,1%), сомнительный – у 3 (7,9%). У 4 пациентов, которым провели ДСТ и/или квантифероновый тест, их результаты были отрицательными.

Анализ результатов пробы Манту 200 детей, состоявших на учете в ПТД с латентной туберкулезной инфекцией (среди которых дети из тубконтакта составили 94 человека, у 106 детей тубконтакт не был установлен), выявил следующее: доля детей с высокой туберкулиновой чувствительностью среди контактов составила 70,0% (66 человек), среди детей из здорового окружения – 68,0% (72 человека), что достоверно превышало долю детей с низкой туберкулиновой чувствительностью ($p < 0,001$).

В группе детей с подтвержденной положительной пробой с ДСТ (46 чел.) или квантифероновым тестом (24 чел.) латентной туберкулезной инфекцией размер папулы при пробе Манту 10 мм и более встречался достоверно чаще, чем инфильтрат менее 10 мм ($p < 0,001$). Папула 10 мм и более отмечена у 86,9%

детей с положительным ДСТ и у 75,0% детей с положительным результатом квантиферонового теста. Случаев отрицательных и сомнительных результатов пробы Манту не было ни в одной из групп.

Проанализированы результаты пробы с ДСТ при различной туберкулиновой чувствительности у 309 здоровых детей с положительными реакциями на пробу Манту. Установлено, что в общей популяции у каждого третьего ребенка (29,4%) с диаметром папулы 10 мм и более при пробе Манту проба с ДСТ была положительной, что подтверждало наличие ЛТБИ. И только у каждого десятого ребенка (10,9%) с диаметром папулы менее 10 мм при пробе Манту проба с ДСТ была положительной. Доля положительных результатов пробы с ДСТ у детей с диаметром папулы при пробе Манту 10 мм и более достоверно выше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$).

Заключение

Все вышеуказанное позволяет сделать вывод о том, что наличие у ребенка активного туберкулеза, латентной туберкулезной инфекции сопровождается, как правило, высокой кожной чувствительностью на туберкулин и формированием достоверно чаще инфильтрата на пробу Манту размером 10 мм и более, который имеет большую диагностическую значимость, чем реакция в виде инфильтрата менее < 10 мм.

Кривошеева Жанна Ивановна, +375 29 778-45-06, e-mail: krzhanna@mail.ru

АКТИВНОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ОСУМКОВАННЫМИ ПАРАТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ ПЛЕВРИТАМИ

Ю.И. Лебедев¹, Л.В. Аниканова²

Актуальность проблемы

Частота плевритов в общей структуре заболеваемости варьирует от 3,8 до 25%, причем в 40–65% случаев плевриты имеют туберкулезную природу, а в 2–15% случаев сочетаются с туберкулезом легких. Известно, что экссудативный туберкулезный плеврит является весомым признаком активности туберкулезного процесса в легких, но связь осумкованных плевритов с активностью туберкулезных изменений в легких требует уточнения.

Цель исследования

Установление связи особенностей осумкованных плевритов с активностью туберкулезных изменений в легких.

Материал и методы исследования

Обследовано 62 пациента (40 мужчин и 22 женщины) в возрасте от 18 до 60 лет с впервые выявленными ограниченными

ми очаговыми (20 чел.), фокусными (26 чел.) и кольцевидными (14 чел.) тенями в легких и ограниченными осумкованными плевритами. Всем больным проведено общепринятое клинико-рентгенологическое исследование. Диагностика природы плевральных наложений выполнялась согласно «Федеральным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению туберкулезного плеврита» (2014). Пункция плевральной полости выполнялась под контролем УЗИ по методике Н.А. Глаголева (2015). Результаты исследования анализировались с использованием методов современной статистики.

Результаты исследования и обсуждение

По социальному составу все больные были лицами со средним (25 чел.), средним специальным (29 чел.) и начальным (8 чел.) образованием, большинство из них на момент заболевания постоянно не работали. У 28 чел. изменения в легких

¹ ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России.

² ОБУЗ «Областной клинический противотуберкулезный диспансер», г. Курск.

и плевре обнаружены при самообращении, у 18 – при обследовании в связи с попыткой трудоустройства, у 16 – случайно, при обследовании по поводу различных причин.

Данные клинического исследования указывали на то, что более чем у половины (61,3%) больных течение заболевания было малосимптомным и обращение к врачу было несвоевременным. Активность туберкулезных изменений в легких была установлена в течение 10 дней после поступления в стационар у 40 (64,5%), в течение 3–4 нед. – у 15 (24,2%) пациентов. У 7 чел. (11,3%) изменения в легких оказались неактивными и представляли собой фиброзные поля, рубцово-очаговые изменения и мелкие кальцинаты. После комплексного исследования и динамического наблюдения очаговый туберкулез легких был диагностирован у 18 (32,7%), ограниченный инфильтративный – у 34 (61,8%), в том числе в фазе распада – у 4 чел., туберкулема – у 4 (6,4%) чел. Бактериовыделение установлено у 6 больных. Туберкулез мелких бронхов обнаружен у 2 чел. У 4 больных установлено незначительное (до 12–15 мм) увеличение лимфатических узлов средостения, преимущественно паратрахеальной и трахеобронхиальной групп. Осумкованная в плевральной полости жидкость чаще всего определялась в паракостальной области на стороне поражения и лишь у 6 чел. занимала косто-диафрагмальные синусы. При выполнении первой лечебно-диагностической пункции экссудат был получен в количестве 5–8 мл у 13 больных (20,9%).

У 25 чел. (40,3%) экссудат был эвакуирован только после интраплеврального введения раствора трипсина за 2–3 дня до выполнения повторной пункции. У остальных больных экссудат в области плевральных наложений не был обнаружен.

С помощью корреляционного анализа установлена положительная связь между наличием экссудата и активностью туберкулезного процесса в легких ($r = + 0,75; p \leq 0,05$).

Через 2,5–3 мес. интенсивного специфического лечения по I режиму с включением лечебно-диагностических пункций, с введением трипсина дважды в неделю установлены положительная динамика внутрилегочных изменений у 42 больных (76,4%), рассасывание внутривнутриплевральной жидкости с уменьшением выраженности плевральных изменений – 36 (94,3%).

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о том, что при осумкованных паратуберкулезных плевритах после внутривнутриплеврального введения раствора трипсина в 40,3% случаев обнаруживается воспалительный экссудат, присутствие которого прямо коррелирует с активностью легочных туберкулезных изменений, что может быть использовано в комплексной диагностике активности ограниченных изменений в легких туберкулезной природы.

Лебедев Юрий Иванович, тел. +7 (910) 213-53-25, e-mail: as.prof.lebedev@gmail.com

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МИНИ-ЛАБОРАТОРИЙ НА КРИСТАЛЛЕ ВО ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.Г. Наумов, А.В. Павлуни

*ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»,
кафедра фтизиатрии им. И.С. Николаева, г. Нижний Новгород*

Введение

До сих пор в ряде стран третьего мира в диагностике и лечении туберкулеза сохраняются огромные проблемы (ВОЗ, 2018). В первую очередь это связано с крайней низкой степенью экономической состоятельности этих государств (африканский континент, Юго-Восточная Азия), что обуславливает формирование низких показателей выявляемости и излечения. Возможность создания недорогих миниатюрных диагностических лабораторий на кристалле (модулей) с помощью 3D-принтинга упростит диагностический поиск и будет способствовать стабилизации эпидемиологической обстановки.

Цель исследования

Отработка технологии 3D-принтинга при проектировании мультитункового диагностического модуля.

Материалы и методы исследования

В основу работы легли принципы миниатюризации лабораторного оборудования с целью удешевления процесса верификации диагноза. В построении модулей использовался биоразлагаемый непрозрачный пластик на основе молочной кислоты, при утилизации которого не наносится вред окружающей среде и здоровью людей. Компьютерная верстка мастер-модели и постобработка реализовывались с помощью применения программного обеспечения – КОМПАС, MeshMixer, Cura. Производство диагностических мини-лабораторий происходило на 3D-принтере ANYCUBIC i3 MEGA. Исследовательская работа проводилась при поддержке ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятия в научно-технической сфере» в рамках программы «УМНИК».

Результаты исследования

На изготовление высокодетализированных рабочих лабораторных модулей (6 единиц), напоминающих по своим пропорциям предметное стекло, потребовалось 6 часов (1 модуль = 1 час). В центре каждого модуля были размещены 9 микролунок (высота 1 микролунок составила 1,23 мм). С целью предотвращения попадания содержимого лунок (внесенные биожидкости, реагенты) за пределы мини-лаборатории сверху в специальные пазы устанавливалось прозрачное стекло (24 × 24 мм). Себестоимость одного модуля составила 50–60 рублей без учета химических реагентов.

Наумов Алексей Георгиевич, тел. +7 (952) 767-10-10, e-mail: naumovag@pimunn.ru

Выводы

Простота в использовании и экономическая доступность технологии 3D-моделирования окажут неоценимую помощь специалистам, борющимся с туберкулезной инфекцией, в создании уникальных технических решений, направленных на раннюю идентификацию специфического возбудителя.

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВО ФТИЗИАТРИИ: ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

А.Г. Наумов, А.В. Павлушин, Д.А. Сулягина

*ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»,
кафедра фтизиатрии им. И.С. Николаева, г. Нижний Новгород*

Введение

Современные возможности аддитивных технологий (3D-печати) получили широкий отклик во многих сферах жизнедеятельности человечества. Особую роль они приобрели в медицинской среде. Моделирование поврежденных специфическим или неспецифическим процессом элементов опорно-двигательного аппарата пациента способствует уменьшению количества диагностических заблуждений, расширяет перспективу в возможностях визуализации, улучшает прогностический успех в своевременном лечении и последующей реабилитации.

Цель исследования

Проработка перспектив использования 3D-печати (технологии послойного нанесения полимера) в рутинной практике легочно-хирургических отделений противотуберкулезных учреждений.

Материалы и методы исследования

В роли материалов для исследования выступали цифровые данные (DICOM), полученные после выполнения компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки среди лиц с подозрением на туберкулез позвоночника. В качестве методов исследования использовалось профессиональное программное обеспечение для работы с цифровыми данными КТ и управления процессом моделирования – ВИДАР, InVesalius, Ultimaker Cura. Изготовление опытных образцов осуществлялось на 3D-принтере марки ANYCUBIC.

Результаты исследования

С помощью технологии послойного нанесения полимера на рабочую зону 3D-принтера были изготовлены позвоночные столбы 5 мужчин в масштабе 1:7 с сохранением анатомических пропорций и имеющихся костно-деструктивных изменений. С целью предотвращения раннего повреждения моделей за счет физических или химических факторов внешней среды в качестве материала был использован ABS-пластик, обладающий высоким показателем износостойкости. Сформированные образцы были использованы в качестве наглядной демонстрации больным объемам требуемого оперативного вмешательства.

Выводы

Некогда инженерные решения и разработки в виде дорогостоящего оборудования, позволяющего проводить реконструкции интересующих объектов исследования, становятся инструментом для создания подходов в реализации принципов индивидуализированной медицины, благодаря возросшей доступности и поддержки со стороны заинтересованных лиц, в число которых вошли не только зарубежные инвесторы, но и общественные организации, государственные структуры. Плановое внедрение аддитивных технологий в медицинскую отрасль будет способствовать росту не только научно-исследовательского потенциала нашей страны, но и улучшению предоставляемых населению инновационных медицинских услуг.

Наумов Алексей Георгиевич, тел. +7 (952) 767-10-10, e-mail: naumovag@pimunn.ru

ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

И.В. Ноздреватых

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

Ведущее место в структуре профессиональной заболеваемости занимает туберкулез, и около 20% приходится на гепатит В, ВИЧ-инфекцию и другие инфекционные заболевания. Наравне с высокими показателями заболеваемости населения возрастает инфицированность медицинских работников противотуберкулезной службы и учреждений общей лечебной сети. Ошибки организационного характера учреждений могут стать причиной новых очагов данного заболевания.

Общая система безопасности (система противоэпидемических мероприятий) основывается на эффективных мерах воздействия на любое из трех звеньев эпидемического процесса (источник бактериовыделения, пути передачи, восприимчивый контингент), прерывает и приостанавливает распространение туберкулеза в месте пребывания больного и включает в себя следующие направления: архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и помещений, административные меры, инженерно-технический контроль за состоянием окружающей среды, поддержание санитарного содержания помещений, оборудования и инвентаря, проведение дезинфекционных мероприятий, использование индивидуальных средств защиты, в том числе и органов дыхания, соблюдение требований бельевого режима, выполнение требований по обращению с медицинскими отходами, проведение комплекса дезинсекционных и дератизационных мероприятий.

Ряд мер административного плана должны дополнять архитектурные решения и тем самым обеспечивать наиболее действенный контроль и, соответственно, действенные профилактические мероприятия в отношении туберкулеза, такие как: распределение потоков больных туберкулезом, исключая их контакт, обеспечивающих раздельное поступление, размещение и питание: впервые выявленные, больные с хроническими формами туберкулеза, больные туберкулезом, устойчивым к лекарственным препаратам, больные туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией, взрослые и дети, больные туберкулезом легких с наличием бактериовыделения и/или с деструктивными процессами в легких; выполнение требования противоэпидемического режима пациентами и персоналом на всей территории учреждения; защита органов дыхания персоналом учреждения и пациентами и т.д.

В системе инженерно-технического контроля за состоянием окружающей среды первостепенная роль отводится неспецифической профилактике инфекционных заболеваний,

связанных с оказанием медицинской помощи на основе технологии очистки и обеззараживания воздуха, направленные на прерывание путей передачи инфекции и обеспечение регламентированной чистоты воздуха.

Обязательным условием поддержания санитарного режима в учреждении является достаточная вентиляция, что достигается путем дифференцированного подхода к устройству систем вентиляции и кондиционирования, оборудования автономных систем вентиляции (по показаниям), в том числе и однонаправленного потока воздуха, проходящего через устройства высокоэффективной очистки и обеззараживания. Системы должны иметь паспорта, эксплуатироваться в соответствии с требованиями нормативной документации, а также должна проводиться проверка эффективности работы, в том числе своевременная замена фильтров тонкой очистки.

При организации дезинфекционных мероприятий в ООМД необходимо учитывать специфику стационара и знать объекты, часто и массивно колонизируемые возбудителями ИСМП, их устойчивость к лечебным и дезинфицирующим средствам. Для определения сроков и кратности обработки различных объектов целесообразно использовать данные бактериологического контроля за микробной обсемененностью объектов внешней среды санитарно-показательными микроорганизмами, определить интенсивность их колонизации микроорганизмами после проведенной дезинфекции, учитывая функциональное назначение помещений в отделении, больнице и др.

С целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней в учреждениях все шире используются ультрафиолетовые бактерицидные установки, рециркуляторы и другие средства обеззараживания воздуха.

Применение административных, инженерно-технических мер защиты, таких как вентиляция, ультрафиолетовое излучение и фильтрация воздуха, наряду с дезинфекционными мероприятиями, при их эффективном использовании полностью уничтожает микобактерии в местах пребывания больного туберкулезом.

К применению в медицинских организациях допускаются только средства, зарегистрированные в установленном порядке. Для дезинфекции применяют дезинфицирующие средства, обладающие широким спектром антимикробного (вирулицидное, бактерицидное, фунгицидное – с активностью в отношении грибов рода *Candida*) действия. В туберкулезных

медицинских организациях выбор режимов дезинфекции проводят по микобактериям туберкулеза.

Важное место в работе медицинских учреждений должно отводиться проведению дезинсекционных и дератизационных мероприятий, дезкамерной обработке мягкого инвентаря. После выписки (смерти) больного, а также по мере загрязнения матраца, подушки, одеяла должны подвергаться дезинфекционной камерной обработке.

В стационаре должны выполняться требования, направленные на снижение риска возникновения и распространения внутрибольничных инфекций за счет совершенствования организации бельевого режима, под которым понимается: сбор, хранение, транспортирование, дезобработка, стирка, сушка, глажение, ремонт, утилизация текстильных изделий.

Все медицинские учреждения, вне зависимости от их профиля и коечной мощности, в результате своей деятельности образуют различные по фракционному составу и степени опасности отходы, поэтому в каждом из них должна быть организована система сбора, временного хранения, обработки и транспортирования отходов.

Системность и последовательность проведения мероприятий инфекционного контроля, в том числе и направленные на профилактику внутрибольничного заражения туберкулезом, обеспечивают безопасность среды оказания медицинской помощи, повышают ее эффективность и качество.

Ноздреватых Игорь Васильевич, тел. +7 (916) 582-77-69, e-mail: nozdr27@yandex.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ПЦР GeneXpert MTB/RIF МЕТОДОВ В ВЫЯВЛЕНИИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Н.Г. Павлов, Г.И. Алексеева, М.В. Черных, Е.И. Иванова, М.В. Яковлева, Н.Д. Макарова, О.Л. Филиппова
ГБУ Республики Саха (Якутия) Научно-практический центр «Фтизиатрия», г. Якутск*

Цель исследования

Сравнительный анализ эффективности результатов микробиологических и ПЦР GeneXpert MTB/RIF методов в выявлении микобактерий туберкулеза (МБТ) с единой пробы диагностического материала среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания (ТОД).

Материалы и методы исследования

Работа выполнена в соответствии с приказами Минздрава России № 109 от 21.03.2003 г. и № 951 от 21.12.2014 г. в бактериологической лаборатории ГБУ Республики Саха (Якутия) Научно-практический центр «Фтизиатрия». Проведен сравнительный анализ эффективности методов GeneXpert MTB/RIF, люминесцентной микроскопии, посева на жидких питательных средах (ЖПС) в анализаторе ВАСТЕС MGIT 960 и на плотных питательных средах (ППС) в выявлении МБТ с единой пробы диагностического материала (мокрота, промывные воды бронхов, смывы с бронхов) от 345 впервые выявленных больных ТОД. В сформированную выборку входили пациенты как женского – 123 (35,7%), так и мужского пола – 222 (64,3%), средний возраст которых составлял 39,1 года.

Результаты исследования

Анализ результатов сравниваемых методов в выявлении МБТ показал, что из 345 пациентов бактериовыделение установлено у 211 (61,2%). Картриджный метод ПЦР GeneXpert выявил ДНК МБТ у 170 (49,3%) пациентов. Люминесцентная микроскопия выявила у 99 (28,7%) пациентов КУМ положительные

мазки. Культуральный метод на ЖПС в автоматизированной системе ВАСТЕС MGIT 960 выявил культуры МБТ у 187 (54,2%), а на ППС – у 156 (45,2%) пациентов соответственно. Всеми методами МБТ выявлены у 85 (24,6%) пациентов. У 28 (8,1%) больных бактериовыделение установлено с использованием хотя бы одного из изучаемых методов. Только методом ПЦР GeneXpert выявлено ДНК МБТ у 12 (3,5%), только методами ВАСТЕС MGIT 960 – у 14 (4,1%) и ППС – у 2 (0,6%) пациентов соответственно. Возможно, пациенты сдавали биологический материал на фоне начала химиотерапии, в связи с чем измененный метаболизм МБТ не позволил получить рост на ППС. Проведена сравнительная характеристика выявления МБТ с «золотым стандартом» – традиционным методом посева на ППС. Из 156 положительных посевов на ППС подтверждение результатов на ЖПС в системе ВАСТЕС MGIT 960 составило в 146 (93,6%) случаях, ПЦР GeneXpert – в 132 (84,6%) и люминесцентной микроскопии – в 93 (59,6%) случаях соответственно. При этом из 189 посевов на ППС с отрицательными результатами наиболее информативным в выявлении МБТ оказался метод ВАСТЕС MGIT 960 – с 39 (20,6%), далее ПЦР GeneXpert – с 38 (20,1%) и люминесцентная микроскопия – с 7 (3,7%) положительными показателями соответственно. Однако при анализе был выявлен 21 (13,5%) случай отрицательных результатов ПЦР GeneXpert при положительных посевах на ППС. Можно предположить, что это связано, во-первых, с ограниченным циклом амплификации участка ДНК МБТ, при котором копии ампликонов

недостаточно для идентификации ДНК туберкулезного комплекса. Во-вторых, порог чувствительности метода ПЦР GeneXpert ниже чувствительности метода посева на ЖПС и ППС. Одновременно с выявлением ДНК МБТ определялась лекарственная резистентность/чувствительность к рифампицину как маркеру множественной лекарственной устойчивости. Из 170 ДНК положительных GeneXpert результатов резистентность к рифампицину зафиксирована среди 59 (34,7%) пациентов, а у 110 (64,7%) – чувствительность, и только в 1 случае из-за очень низкого содержания МБТ в исследуемом материале система не смогла определить резистентность/чувствительность данного препарата. Результаты определения резистентности/чувствительности к рифампицину методом ПЦР GeneXpert MTB/RIF в 100% случаев подтверждены с данными чувствительности МБТ выявленных методами пропорций на ЖПС в системе BACTEC MGIT 960 и абсолютных концентраций на ППС. Также проведен сравнительный анализ эффективности картриджного теста GeneXpert с люминесцентной микроскопией как экспресс-метода диагностики бактериовыделения. При этом в диагностическом материале

у 246 больных с отрицательной люминесцентной микроскопией, картриджным методом выявлена ДНК МБТ в 74 (30,1%) случаях, а у 99 больных с положительным результатом микроскопии GeneXpert подтвердил наличие ДНК МБТ в 100% случаев. Таким образом, в режиме реального времени методом GeneXpert выявлены 74 пациента, бактериовыделение которых не диагностируется люминесцентной микроскопией.

Заключение

Результаты проведенного исследования подтверждают высокую диагностическую значимость использования ускоренных молекулярных ПЦР GeneXpert MTB/RIF и культуральных BACTEC MGIT 960 методов в практике бактериологической службы. Их совместное применение с классическими методами исследований позволяет повысить эффективность и достоверность получаемых результатов, быстро выявлять множественную лекарственную устойчивость среди больных туберкулезом. Таким образом, для выявления возбудителя туберкулеза у впервые выявленных больных ТОД необходимо применять весь комплекс лабораторных методов.

Павлов Николай Герасимович, тел. +7 (964) 424-04-17, e-mail: png_74@mail.ru

КЛИНИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В.К. Полянский

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино, Московская область

Хроническая туберкулезная эмпиема плевры (ХТЭП) представляет собой тяжелую форму туберкулезного поражения, характеризующуюся гнойно-деструктивным процессом в остаточной плевральной полости, грубыми необратимыми морфофункциональными специфическими изменениями плевры, формирующимися в течение трех-пяти месяцев от появления клинических признаков плеврита.

Клинические проявления при туберкулезной эмпиеме плевры обусловлены совокупностью многих факторов, среди которых ведущая роль принадлежит общим и местным проявлениям инфекционного процесса в организме (интоксикация, накопление гнойного экссудата в плевральной полости), сопутствующим нарушениям в органах и системах больного, виду высшей нервной деятельности, возрасту и многим другим причинам.

Обобщены клинические признаки заболевания у 323 больных ХТЭП, лечившихся в нашей военно-медицинской организации, которые варьировали в широких пределах – от маловыраженных при стабильной фазе до многообразных, с признаками гнойно-резорбтивной лихорадки, в острой фазе.

Характерными были боли в груди на стороне формирования эмпиемы, постоянные или появляющиеся при фиксированном дыхании, а также ощущение тяжести. У 281 (87%) больного имел место кашель, в том числе у 219 (68%) из них он сопровождался выделением мокроты. Кровохарканье наблюдали у 28 (8,7%) больных. Одышку зафиксировали у 282 (87,3%) пациентов, в том числе у 26 (8%) – в покое. Температурная реакция, выраженность других признаков гнойной интоксикации зависели от фазы течения эмпиемы и распространенности. У 140 (43,3%) больных начало заболевания было острым, у 85 (26,4%) – подострым и у 98 (30,3%) – бессимптомным. У половины больных дефицит массы тела составил более 5 кг, а у 31% – более 10 кг. В отношении 9,6% больных можно было говорить об истощении, так как дефицит массы тела превышал 15 кг.

Основной особенностью ХТЭП являлись грубые, обычно сразу заметные изменения пораженного гемоторакса, который визуально уменьшен в размерах, по сравнению со здоровым, и ограниченно участвует в дыхании. Надплечье и лопатка на его стороне обычно опущены. Рентгенологически контур

диафрагмы на пораженной стороне исчезал, определялись тень утолщенной плевры, уменьшение размеров гемиторакса, смещение средостения в большую сторону. Наиболее эффективным методом лучевой диагностики изменений плевры и легких являлась компьютерная томография (КТ). Эмпиемная полость обычно выявлялась в виде серповидной полоски или выбухания вдоль внутренней поверхности грудной клетки над диафрагмой. Характерными признаками хронического воспаления являлись утолщение плевральных листков висцеральной и париетальной плевры, отек и утолщение эпиплеврального жира. Компьютерная томография с контрастированием эмпиемного мешка позволяли более детально уточнить размеры, конфигурацию стенок полости, толщину стенок висцерального и париетального панциря.

Острая фаза течения эмпиемы характеризовалась выраженными симптомами интоксикации. Больные ощущали тяжесть и боли на стороне эмпиемы. Температура тела достигала 38 °С и выше. При значительном накоплении гнойного экссудата в плевральной полости появлялись одышка, кашель, тахикардия. В анализах крови: высокий лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг лейкоцитов до юных форм, высокая СОЭ, снижение содержания общего белка и альбуминов, увеличение глобулиновой фракции. Клинические проявления эмпиемы в фазе подострого течения были менее выражены. Они характеризовались постоянными, но менее выраженными признаками интоксикации, периодами стабилизации и обострения воспаления. Температура тела колебалась от нормальной до субфебрильной. Оставались слабость, кашель, одышка. Данные лабораторных исследований указывали на продолжающийся воспалительный процесс. В периферической крови сохранялись ускоренная СОЭ, палочкоядерный сдвиг, умеренный лейкоцитоз, диспротеинемия.

В стабильную (хроническую) фазу течения ХТЭП состояние больных определялось прежде всего величиной гнойной полости, наличием или отсутствием бронхоплеврального и плевроторакального свищей. Для этой фазы характерно волнообразное течение. Больные обычно жалоб не предъявляли.

Обращали на себя внимание запавшая половина грудной клетки, почти не участвующая в дыхании; укорочение перкуторного звука и ослабление дыхания. В анализах крови показатели обычно были близки к нормальным или имели небольшие отклонения. Как бы долго ни продолжалась стабильная фаза, она (если не проводилась специфическая антибактериальная терапия с санацией эмпиемной полости) вновь заканчивалась переходом в острую фазу и в большинстве случаев совпадала с образованием свища или предшествовала образованию его.

Следует заметить, что проявлением эволюции ХТЭП является смена латентного периода периодом выраженных клинических проявлений. И здесь возможны два основных варианта его течения: без осложнений и с осложнениями. Каждый из них проходит острую, подострую и стабильную фазы, что соответствует обострению, затиханию и ремиссии специфического воспалительного процесса.

Под воздействием консервативного лечения и аспирационной санации плевральной полости мы добиваемся только стабилизации (ремиссии) процесса, но не излечиваем туберкулезную эмпиему плевры. В осложненном варианте ХТЭП, когда присоединяется смешанная флора, особенно при возникновении бронхоплеврального свища, происходит переход в острую фазу заболевания.

Таким образом, клинические проявления ХТЭП нестабильны, изменяются соответственно активности воспалительного процесса, развивающегося на фоне длительных, часто многолетних рубцовых изменений плевры и окружающих тканей. Выделение ХТЭП в самостоятельную форму с клиническими вариантами острого (быстрого, бурного прогрессирования), подострого (медленного прогрессирования) и хронического (относительная стабилизация) течения, приходящих на смену друг другу на фоне характерных морфологических изменений плевры, позволяет объективно оценивать существо происходящих в плевральной полости процессов и принимать решения о применении целесообразных и эффективных лечебных мероприятий.

Полянский Валерий Константинович, тел. +7 (903) 170-18-91, e-mail: 7028887@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗОНЫ ШВА ЛЕГКОГО ПОСЛЕ ЕГО РЕЗЕКЦИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

В.К. Полянский, В.П. Сметанкин

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино, Московская область

Рентгенологические исследования в послеоперационном периоде являются одними из основных методов контроля за расправлением легкого и заживлением раны в зоне шва, а также ранней диагностики послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследования

Наши наблюдения охватывают 217 больных в возрасте от 19 до 64 лет, оперированных по поводу ограниченных форм туберкулеза легких. Рентгенологические исследования

производились в определенной последовательности. Первую рентгенографию выполняли после операции в палате отделения анестезиологии и реанимации в горизонтальном положении больного. По клиническим показаниям на следующий день в палате выполняли задний снимок в положении больного сидя (полусидя). После удаления дренажей из полости плевры (3–4-й день после операции) производили рентгеноскопию или рентгенографию органов грудной клетки (прямой, боковой рентгеновские снимки). Зонографию (томографию) области шва легкого производили на 10–11-е сутки, после снятия швов.

Результаты исследования

На рентгенограммах, выполненных спустя 0,5–1 час после операции, мы обнаруживали некоторое снижение пневматизации оставшихся отделов легкого и усиление легочного рисунка. Через сутки в зоне шва легкого выявлялись овальные или удлинённой формы интенсивные участки неоднородного уплотнения легочной ткани с нечеткими контурами, размером от 1,0 × 2,0 см до 3,0 × 7,0 см. Эти уплотнения в зоне шва легкого (условно называем их «пневмонитами») являются проявлением тканевой реакции, возникающей в ответ на операционную травму, на танталовую металлическую скобку или шелковую лигатуру. По мере резорбции более отчетливо выявлялось снижение интенсивности и уменьшение размеров уплотнения в области шва легкого. Полная резорбция таких участков «пневмонита» заканчивалась обычно на 5–6-й неделе после операции. Возникновение крупных уплотнений

в области легочной раны наблюдалось при сложных выделениях легкого из массивных сращений, когда операция была достаточно продолжительной по времени и распространенной по объему удаленных отделов. Перечисленные факторы явились, на наш взгляд, источником функциональных (висцеро-рефлекторных) реакций, выразившихся в замедленном темпе развертывания и пневмотизации легкого, а также в возникновении коллапсов сегментов (их частей) и ателектазов в раннем послеоперационном периоде. У этих больных обычно медленно протекали расправление легкого и его пневмотизация, а также рассасывание «пневмонита». «Пневмонит» у этой группы больных рассасывался спустя 1–1,5 месяца.

Заключение

Как показали клинико-рентгенологические исследования, морфологический субстрат в зоне шва легкого не секвестрирует, не нагнаивается, а постепенно, в течение трех-пяти недель, рассасывается, оставляя участки фиброзно перестроенной структуры легкого. Их не следует рассматривать как осложнение операции. Считаем, что они являются своеобразным этапом в развитии послеоперационных изменений. Рентгенологические исследования в послеоперационном периоде позволяют проследить за восстановлением воздушности легкого, помогают обнаружить изменения в области легочного шва при скудных физикальных данных и тем самым назначить рациональный план лечения.

Полянский Валерий Константинович, тел. +7 (903) 170-18-91, e-mail: 7028887@mail.ru

О КЛАССИФИКАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

В.К. Полянский

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино, Московская область

Актуальность исследования

Сложность создания классификации заболеваний общеизвестна, ибо главный недостаток любых классификационных признаков – их множественность и разноречивость. Единой классификации туберкулезной эмпиемы плевры (ТЭП) в современной медицинской литературе мы не обнаружили. Считаем, что использованный нами принцип деления туберкулезной эмпиемы по клиническим формам и по характеру течения заболевания имеет важное практическое значение, так как острая и хроническая эмпиема различаются и по клинической картине, и по методам лечения. Кроме того, переход острой формы эмпиемы в хроническую определяет не календарный срок болезни, а состояние ее стенок и легочного очага, обусловивших нагноение.

Результаты исследования

Установлено, что к концу третьего месяца заболевания формируются основные морфологические признаки гнойного специфического воспаления плевры и их необратимость, особенно в висцеральном листке. Эти процессы определяют возможность расправления легкого и ликвидации эмпиемной полости.

Хроническая туберкулезная эмпиема плевры (ХТЭП) – тяжелая форма плевролегочной патологии, которая формируется в течение 3–5 месяцев с момента развития туберкулезного плеврита и характеризуется гнойно-деструктивным процессом в остаточной плевральной полости с грубыми, необратимыми морфофункциональными специфическими изменениями плевры. Обычно она является следствием острого

воспаления в плевральной полости с постепенным вялым течением и признаками латентной персистирующей туберкулезной инфекции. Являясь тяжелым осложнением различных клинических форм туберкулеза легких, ХТЭП приобретает характер отдельной, самостоятельной формы плевральной патологии, имеющей только ей присущие патологические и клинические особенности.

Следует выделять следующие этапы клинического течения ХТЭП:

«Немая» остаточная плевральная полость после перенесенного плеврита (период клинического благополучия, в отдельных случаях – до нескольких лет).

Хроническая туберкулезная эмпиема плевры

Острая фаза ХТЭП с возможными исходами: а) возврат в подострую или стабильную фазу; б) развитие осложнений.

Проявлением эволюции ХТЭП является смена латентного периода периодом выраженных клинических проявлений. И здесь возможны два основных варианта ее течения: без осложнений и с осложнениями. Каждый из них проходит острую, подострую и стабильную фазы, что соответствует обострению, затиханию и ремиссии специфического воспалительного процесса. Под воздействием консервативного лечения и аспирационной санации плевральной полости мы добиваемся только стабилизации (ремиссии) процесса, но не излечиваем ТЭП.

В осложненном варианте ХТЭП, когда присоединяется смешанная флора, особенно при возникновении бронхоплеврального свища, происходит переход в острую фазу заболевания. Наш опыт клинических наблюдений за 386 больными убеждает в целесообразности выделения ХТЭП как самостоятельной формы с клиническими вариантами острого (быстрого, бурного прогрессирования), подострого (медленного прогрессирования) и хронического (относительная стабилизация) течения, приходящих на смену друг другу на фоне характерных морфологических изменений плевры.

Характер плеврального экссудата в разные периоды течения ХТЭП меняется от фибринозно-гнойного во время активации воспалительного процесса до серозно-фибринозного в период стихания. Поэтому правильнее обозначать эти изменения как стадию воспалительного процесса.

При ограниченной ХТЭП в воспалительный процесс вовлечена одна стенка полости плевры и определяется коллапс легкого I степени (легкое поджато в пределах плаща). При распространенной ХТЭП в воспалительный процесс вовлечены две и более стенки полости плевры с коллапсом легкого II степени (легкое поджато в пределах ствола). При тотальной ХТЭП вовлекается вся плевральная полость от диафрагмы до купола плевры с коллапсом легкого III степени (легкое поджато вплоть до ядра).

К этому следует добавить еще одно определение: осложненная и неосложненная эмпиема плевры. К группе «ослож-

ненная ХТЭП» должны быть отнесены все случаи с наличием бронхиальных свищей, вторичной легочно-сердечной недостаточности, амилоидоза внутренних органов.

Классификация туберкулезной эмпиемы плевры

По патогенезу:

- осложнение острых перфоративных форм туберкулеза легких;
- осложнение хронических деструктивных форм туберкулеза легких;
- осложнение туберкулезного экссудативного плеврита;
- осложнение искусственного и спонтанного пневмоторакса;
- послеоперационная ЭП.

По этиологии:

- чистая специфическая инфекция (МБТ);
- ультрамелкая L-форма МБТ;
- смешанная инфекция (МБТ и возбудители гнойной микрофлоры).

Клинические формы:

- бессимптомная (холодная) ТЭП;
- острая ТЭП;
- хроническая ТЭП.

Стадия воспалительного процесса:

- серозно-фибринозная;
- фибринозно-гнойная;
- гнойная (казеозно-некротическая).

По протяженности (распространенности):

- тотальная;
- распространенная;
- ограниченная (с определением анатомической локализации).

По степени коллапса легкого:

- I степени;
- II степени;
- III степени.

По степени поражения легкого:

- без деструкции легочной ткани, МБТ ± в плевральном экссудате;
- при ограниченном очаговом или кавернозном поражении легочной ткани, МБТ± в мокроте, плевральном экссудате;
- при распространенном поражении (более одной доли), МБТ ± в мокроте, плевральном экссудате;
- при разрушенном легком, МБТ ± в мокроте, плевральном экссудате.

По сообщению с внешней средой:

- закрытые;
- открытые с бронхоплевральным, бронхоплевроторакальным и плевроторакальным свищом, с решетчатым легким, сообщающиеся с другими полыми органами.

Осложнения:

- гнойно-резорбтивная лихорадка;

- гнойно-резорбтивное истощение;
- амилоидоз паренхиматозных органов;
- легочно-сердечная недостаточность.

Заключение

На основе исследований и практического опыта, суммируя существующие классификации неспецифических эмпием плевры, предпринята попытка представить классификацию

ХТЭП, отразив в ней важные для клиники характеристики ТЭП, исключив второстепенные и повторяющиеся. Надеемся, что данная классификация будет удобна для формулирования диагноза, оценки состояния больных туберкулезом и определения лечебной тактики. Возможные замечания и предложения будут приняты с должным вниманием.

Полянский Валерий Константинович, тел. +7 (903) 170-18-91, e-mail: 7028887@mail.ru

СКРИНИНГ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

З.Р. Рашидов¹, С.А. Азимов², И.Х. Усманов³

Актуальность исследования

В мире в последние годы уделяют особое внимание последствиям отрицательного влияния урологических заболеваний на состояние здоровья населения. Для решения этой задачи более информативно целенаправленное обследование населения, а не анализ данных его обращаемости за медицинской помощью. Это связано с тем, что обращаемость зависит от множества факторов, таких как развитие инфраструктуры и медицинской помощи, ее доступность, общая и медицинская культура, привычки, обычаи и менталитет населения, влияющие на его медицинскую активность.

Изучение распространенности урологических заболеваний и его характера, особенно у больных туберкулезом в некоторых регионах, таких как Бухарская область, расположенной в аридной зоне, имеет большое значение.

Совершенствование существующих, изыскание новых эффективных форм и методов лечения и профилактики урологических заболеваний, в том числе у больных туберкулезом, приобретает особую значимость в связи с необходимостью улучшения качества жизни и снижения инвалидности.

Цель исследования

Изучение частоты встречаемости и структуры урологической патологии у больных туберкулезом в условиях Бухарской области.

Материал и методы исследования

Проведено обследование 421 больного с различными формами туберкулеза на основании универсального урологического вопросника, разработанного кафедрой урологии Ташкентской медицинской академии.

Полученная информация документировалась при помощи специально разработанных карт обследования, куда вносились данные объективного осмотра, результаты ультразвукового сканирования и данные анализов мочи. Все полученные данные были внесены в специально разработанную компьютерную программу для последующей статистической обработки и учета.

Результаты исследования

В результате проведенного обследования урологическая патология была выявлена у 80 пациентов, что составило 19,0% обследованных. Анализ структуры выявленной урологической патологии показал, что у 22 (27,5%) пациентов имелась инфекция мочевого тракта, у 17 (21,2%) – доброкачественная гиперплазия простаты, у 18 (22,5%) – мочекаменная болезнь, у 8 (10,0%) – различные формы недержания мочи и у 15 (18,7%) – различные формы мочеполювого туберкулеза.

Заключение

Использование универсального урологического вопросника позволило провести скрининг по выявлению урологической патологии и его высокую информативность среди больных туберкулезом. Полученные данные показали высокую долю сопутствующей урологической патологии у данной категории пациентов, что, несомненно, требует особой тактики лечения.

Рашидов Зафар Рахматуллаевич, тел. +9 (9890) 175-51-73, e-mail: dr-zrr@mail.ru

¹ Бухарский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра урологии.

² Бухарский медицинский институт, курс урологии кафедры факультетской и госпитальной хирургии.

³ Бухарский областной противотуберкулезный диспансер.

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Е.Л. Христофорова

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом

Департамента здравоохранения города Москвы»

Наряду с целым рядом мер защиты от туберкулеза в медицинском учреждении, таких как применение административных, инженерно-технических мер и решений, использование бактерицидных облучателей, важное место отводится широкому применению дезинфицирующих средств, которые на сегодняшний день являются основным методом для разрыва механизма передачи инфекции (прерывания путей передачи возбудителей инфекций), т.е. уничтожения патогенных и условно патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды в окружении больного.

К применению в медицинских организациях допускаются только средства, зарегистрированные в установленном порядке. Для обработки любых объектов, в том числе дезинфекции, стерилизации и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, используют только те средства, в инструкциях по применению которых имеются рекомендации относительно данного назначения. Для применения в медицинских организациях выбирают готовые к использованию средства или рабочие растворы средств, относящиеся к 4-му классу (малоопасных) или 3-му классу (умеренно опасных) соединений в соответствии с ГОСТом.

Средства для дезинфекции поверхностей в помещениях медицинского учреждения должны соответствовать следующим требованиям:

- обеспечивать гибель возбудителей внутрибольничных инфекций: бактерий, вирусов, грибов – при комнатной температуре;
- обладать мощными свойствами или хорошо совмещаться с мощными средствами;
- иметь относительно низкую токсичность (4–3-й класс опасности) и быть безвредными для окружающей среды;
- быть совместимыми с различными видами материалов (не портить обрабатываемые поверхности);
- быть стабильными, неогнеопасными, простыми в обращении;
- не оказывать фиксирующего действия на органические загрязнения.

В медицинской организации должен быть не менее чем месячный запас дезинфицирующих средств различного химического состава и назначения в соответствии с расчетной потребностью. Дезинфицирующие средства должны быть протестированы на *M. terrae* с целью подтверждения их туберкулоцидной активности.

Современный подход к проведению дезинфекционных мероприятий химическим методом предусматривает использование дезинфицирующих средств, содержащих в качестве действующего вещества химические соединения из различных классов и их ротацию в процессе работы, а также применение физических и комбинированных методов обеззараживания. Комплексный подход к применению методов и средств обеззараживания, качественная эффективная обработка объектов, являющихся факторами передачи туберкулеза, позволяет избежать развития резистентности к дезинфекционным средствам и снизить риск инфицирования пациентов и медработников МБТ. Применение дезинфекционных средств с мощными свойствами делает возможным объединение обеззараживания и мытья объектов.

В медицинских организациях применяются зарегистрированные средства, обладающие антимикробной активностью в отношении МБТ, на основе следующих химических соединений:

- катионные поверхностно-активные вещества (четвертичные аммониевые соединения – ЧАС, полимерные и мономерные производные гуанидина, третичные алкиламины);
- кислородоактивные (перекись водорода, надкислоты, в частности, надуксусная кислота и др.);
- хлорактивные (хлорамин, гипохлорит натрия, натриевая и калиевая соли дихлоризоциануровой кислоты, трихлоризоциануровая кислота, дихлордиметилгидантоин и др.);
- анилиты (кислые, нейтральные), диоксид хлора;
- альдегиды (глутаровый, янтарный, ортофталевый, глиоксаль);
- спирты (этиловый, изопропиловый, пропиловый);
- производные фенола (ортофенилфенол и др.);
- другие органические и неорганические соединения, антимикробная активность которых доказана стандартными методами.

Туберкулоцидная активность присуща не всем средствам, указанным выше. Вне зависимости от концентрации перечисленных соединений в средстве или его рабочих растворах не обладают туберкулоцидной активностью ЧАС, полимерные и мономерные производные гуанидина, а также композиции ЧАС с производными гуанидина. Подтверждением туберкулоцидной активности средства является положительный результат тестирования на *Mycobacterium terrae*, о чем имеется информация в инструкции по его применению.

При организации дезинфекционных мероприятий необходимо учитывать специфику медицинского учреждения и знать объекты, часто и массивно колонизируемые возбудителями, их устойчивость к лечебным и дезинфицирующим средствам. Для определения сроков и кратности обработки различных объектов целесообразно использовать данные бактериологического контроля за микробной обсемененностью объектов внешней среды санитарно-показательными микроорганизмами, определить интенсивность их колонизации микро-

организмами после проведенной дезинфекции, учитывая функциональное назначение помещений в отделении, больнице и др.

Таким образом, для достижения противоэпидемического эффекта дезинфекционного мероприятия необходимо правильно выбрать дезинфицирующее средство, соответствующее поставленной задаче. Для этого медицинский персонал должен хорошо знать основные свойства и особенности конкретных дезинфицирующих средств.

Христофорова Елена Леонидовна, тел. +7 (905) 137-73-40, e-mail: celene@yandex.ru

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ ВО ФТИЗИАТРИИ

Ю.Г. Григорьев

ФГБОУ ВО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

Медицина и здравоохранение в современном мире – одна из самых высокотехнологичных отраслей. В медицину пришли новые методы, основанные на достижениях электроники и электротехники. Появилось много новых названий: лазеры, квант, абляция, кардиовертеры, биочипы и др. С какими проблемами сегодня приходится сталкиваться фтизиатрам в лечении такого социально значимого заболевания, как туберкулез? Наличие такой характеристики МБТ, как лекарственная устойчивость и особенно ее вторичный характер, предрасполагает к более обширному склерозированию легочной ткани и более медленному процессу репараций, т.е. имеет место тенденция снижения эффективности антибактериальной терапии. В настоящее время ясно, что ориентация только на химиотерапию при лечении больных туберкулезом легких является ошибочной. Одним из важнейших и приоритетных направлений современной фтизиатрии является разработка современной методологии специфического воздействия на лекарственную резистентность МБТ. Идет поиск патогенетических методов, стимулирующих репаративные процессы, позволяющих не только ускорять инволюцию, но и сократить общую продолжительность лечения.

Квантовая медицина – это новое, перспективное, бурно развивающееся, высокоэффективное направление современной медицины. В связи с ростом лекарственной устойчивости МБТ особую важность приобретает возможность сочетанной квантовой терапии потенцировать эффекты медикаментозной специфической терапии. Работы по изучению эффективности полупроводниковых низкоэнергетических инфракрасных

лазеров (НИЛИ) во фтизиатрии проводились с начала 1980-х годов. В работах профессора Б.М. Малиева и других исследователей установлено, что облучение лазером «Узор» приводит к выраженному бактериостатическому и бактерицидному эффекту. Исследования показали, что излучение лазера приводит к разрушению капсульного покрова микобактерий и к необратимым изменениям в виде разрушения клеточной стенки, дезорганизации рибосом, разрушению структуры ДНК МБТ. В пораженных тканях концентрация химиопрепаратов увеличивается, повышается их активность, что в свою очередь ведет к уменьшению остаточных изменений в легких.

Уникальность лазеротерапии состоит в том, что этот метод хорошо сочетается с другими видами лечения. Комбинация с другими методами электротерапии способствует повышению концентрации антибактериальных препаратов в очаге воспаления, активации защитных тканевых реакций, приводит к более ранней ликвидации симптомов интоксикации, абациллированию и заживлению участков деструкции легочной ткани. В последние годы разработана и внедрена в практическую медицину целая группа низкоэнергетических лазерных терапевтических приборов, оказывающих на организм воздействие сразу несколькими физическими лечебными факторами электромагнитной природы. При инфильтративных процессах использование лазера позволяет сократить экссудативную фазу и снизить силу альтеративной фазы воспаления.

Наибольшей эффективности от подобного лечения удается добиться при последовательном проведении терапии ультразвуком за магнитолазерным воздействием на организм

больного. В лечении казеозной пневмонии магнитное поле активно воздействует на сосудистый компонент, а инфракрасное лазерное излучение обладает выраженным противовоспалительным действием. При таком сочетании отмечено положительное воздействие на тонус сосудов всех порядков, а также благоприятное влияние на реологию крови, что не всегда можно достичь при внутривенных инфузиях реологически активных веществ. Современный диссеминированный туберкулез легких характеризуется выраженным снижением иммунной защиты, нарастанием полирезистентности МБТ.

Для повышения эффективности лечения рекомендуется использовать лазеротерапию в сочетании с такими процедурами, как воздействие электромагнитным излучением крайне высокой частоты (КВЧ) и низкой интенсивности. Одним из важных механизмов положительного эффекта КВЧ-терапии является быстрая нормализация функции фагоцитирующих клеток.

Работы Центрального НИИ туберкулеза РАМН показали, что эффективность КВЧ-терапии связана не только с улучшением функции фагоцитов и иммунного статуса, но и с усилением регионального кровотока и функции внешнего дыхания. При деструктивных процессах и развитии фиброза в стенке каверн применение эндокавитарного лазерного ультрафиолетового излучения позволило в 1998 году проф. В.Г. Добкину усилить эффект химиотерапии. Впервые в предоперационной подготовке больных применена лазерная медицинская установка, созданная совместно с Институтом общей физики им. А.М. Прохорова РАН. Комбинированная терапия позволила повысить общую эффективность хирургического лечения, снизить послеоперационную летальность. В 1989 году профессор А.А. Приймак предложил метод чрескожной электрической стимуляции ды-

хания (ЭСД) сразу же после торакальных операций по поводу туберкулеза в течение первых 3–5 дней. Экспериментально доказано, что применение ЭСД не только улучшает показатели функции внешнего дыхания, но и способствует профилактике развития послеоперационных осложнений, частота которых снижается в 1,5–2 раза.

Современная фтизиатрия стоит перед проблемой неуклонного роста сердечно-сосудистой патологии. Среди многих осложнений туберкулеза особое место принадлежит нарушениям ритма сердца. При туберкулезе аритмии могут возникать под влиянием различных нарушений, при интоксикациях и лекарственных воздействиях. В лечении нарушений сердечного ритма используют ряд физических факторов, энергия которых при поглощении тканями трансформируется в тепло (электромагнитные поля и др.). Происходящий при этом нагрев тканей сопровождается сосудистой реакцией в виде дилатации, раскрытия нефункционирующих капилляров, ускорения кровотока в них, изменения агрегационной способности тромбоцитов, как известно, составляющих важные процессы улучшения микроциркуляции. У больных туберкулезом и сахарным диабетом II типа применение лазерной терапии стимулирует работу поджелудочной железы за счет улучшения паренхиматозного кровотока и уменьшения подкапсульного напряжения. При возникновении нейропатических и метаболических расстройств эффективна чрескожная электронейростимуляция. В комплексном лечении больных туберкулезом легких в сочетании с ВИЧ-инфекцией положительные результаты получены при воздействии переменного магнитного поля и метилурацила с одновременным назначением противотуберкулезных и антиретровирусных препаратов.

Григорьев Юрий Геннадьевич, тел. +7 (903) 628-03-21, e-mail: ftivazid@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

А.В. Карпов, Т.В. Максимовская

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

В Новгородской области разработана методика лечения больных туберкулезом органов дыхания низкоэнергетическим лазерным облучением (НЭЛО) в сочетании с магнитным полем, названная магнитно-лазерной терапией (МЛТ).

Цель исследования

Изучение влияния НЭЛО в сочетании с магнитным полем на эффективность и сроки лечения, а также на предотвращение лекарственной устойчивости микобактерий к химиопрепаратам у больных туберкулезом органов дыхания.

Задачи исследования

Оценить эффективность МЛТ при комплексном лечении туберкулеза органов дыхания.

Рассмотреть возможности применения МЛТ при различных клинических формах туберкулеза органов дыхания, в том числе у больных с МЛУ МБТ.

Доказать необходимость применения МЛТ как дополнительного метода лечения больных туберкулезом органов дыхания.

Материалы и методы исследования

Материалами для настоящей научной работы послужили данные о лечении больных туберкулезом органов дыхания, находившихся в стационарах Новгородского клинического специализированного центра фтизиопульмонологии в 2014–2018 гг. Все больные, участвующие в эксперименте, были разделены на две группы.

I группа (экспериментальная) – 732 чел., из них первичных больных – 622 чел. (85%), в т.ч. с МЛУ МБТ – 187 чел. (30%), хронические больные – 110 чел. (15%), в т.ч. с МЛУ МБТ – 65 чел. (59%). Все они в ходе комплексной химиотерапии получали курс НЭЛО через 1,5–2 месяца от начала лечения.

II группа (контрольная) – 683 чел. – это больные туберкулезом: первичных было 577 чел. (84,5%), в т.ч. с МЛУ МБТ – 178 чел. (31%), и хронических – 106 чел. (15,5%), в т.ч. с МЛУ – 64 чел. (60,4%). Эти больные получали комплексную стандартную химиотерапию, без применения НЭЛО.

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

Сущность методики состоит в лазерном облучении с длиной волны в диапазоне от 0,63 до 0,89 нм, с частотой колебания от 150 до 300 Гц, при мощности в импульсе от 2 до 5 Вт и магнитной насадкой средней мощностью 24 мТл, надеваемой на световод, что позволяло производить рассеивание лазерного пучка и его проникновение в глубину грудной клетки на 30–35 см.

Важнейшими факторами воздействия НЭЛО на организм больного туберкулезом следует считать:

- деполяризацию клеток в зоне поражения, то есть возвращение клеткам первичной полярности, и нормализацию их функции;
- усиление клеточного иммунитета за счет активизации Т- и В-клеток вилочковой железы и лимфатической системы;
- противовоспалительное действие за счет восстановления калиево-натриевого обмена через стенку клетки;
- анальгезирующее действие: снятие болевого синдрома, особенно при поражении париетальной плевры за счет блокады болевого импульса в синапсе;
- активацию микроциркуляции кровотока в пораженных участках легких за счет увеличения роста клеток эндотелия кровеносных сосудов.

Кроме того, воздействие НЭЛО у больных туберкулезом направлено на полупассивные и пассивные субпопуляции

M. tuberculosis. Это, с нашей точки зрения, позволяет стимулировать активность микобактерий на фоне интенсивной комбинированной терапии, для подавления их роста, размножения и, возможно, недопущения их аберрации и мутации. Таким образом, предотвращается развитие лекарственной устойчивости МБТ в ходе химиотерапии больных, которым применяется магнитно-лазерная терапия.

При оценке эффективности лечения использовали стандартные методики, такие как рентгенологическая динамика изменений в легких (рассасывание очагов и инфильтратов, закрытие полостей распада) с контролем через каждые 2–3 месяца лечебного процесса, лабораторные анализы, в т.ч. динамика иммунологических показателей (серологические: РНГА, РПГ, РСК, ИФА; клеточные: РБТЛ, РТМЛ, розеткообразование).

Результаты исследования

В экспериментальной группе больных, получавших комплексную терапию в сочетании с НЭЛО, отмечена санация $86,3 \pm 3,4\%$ бактериовыделителей. Во второй, практически идентичной первой по клиническому составу, группе больных (контрольной), где лечение НЭЛО не применялось, частота абациллирования была на 7,7% меньше ($78,6 \pm 4,1\%$ бактериовыделителей). По результатам контроля (через 6 месяцев лечения) частота абациллирования в экспериментальной группе больных достигла $82,6 \pm 2,5\%$ и на 74% превысила величину однотипного показателя по контрольной группе ($75,7 \pm 3,6\%$). Особенно успешной была санация больных бактериовыделителей с инфильтративным и диссеминированным туберкулезом легких, которые составляли $2/3$ той и другой группы наблюдения. Разность между групповыми показателями частоты абациллирования больных достигла 9%, причем у лиц, получавших комплексную туберкулостатическую терапию в сочетании с НЭЛО, этот эффект достигался уже через 6 месяцев от начала лечения. Представленные данные свидетельствуют в пользу применения МЛТ как значимой методики патогенетического лечения дополнительно к стандартной противотуберкулезной терапии.

Выводы

Доказана более высокая эффективность лечения больных туберкулезом легких сочетанием МЛТ со стандартной антибактериальной терапией (коэффициент доверия I группы больных ко II группе составил 2,35, при табличном значении 1,98).

Воздействие МЛТ привело к значительным сокращениям срока стационарного лечения у больных I группы, в среднем – от 1,5 до 2,5 месяца.

Можно считать доказанным благоприятное воздействие МЛТ при лечении больных с МЛУ МБТ: абациллирование у этих пациентов составило в I группе к концу лечения – 75,7%, во II (контрольной) – 55,4%.

ОПЫТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ТУБЕРКУЛЕЗА

А.С. Лапина, О.Б. Ломакина

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

Эмоциональное состояние пациента и его готовность к сотрудничеству с медицинским персоналом оказывают непосредственное влияние на эффективность лечения. Исследования доказали корреляцию между характерологическими особенностями пациентов, проходящих лечение от туберкулеза, с их поведенческими паттернами в стрессовых ситуациях. В результате выбора деструктивных форм взаимодействия с окружающим миром появляется психоэмоциональное истощение, и это может спровоцировать снижение защитных механизмов организма.

Психологи отделения социальной, юридической и психологической помощи МНПЦ борьбы с туберкулезом на протяжении 6 лет проводят индивидуальные и семейные консультации для пациентов, помогая им справиться со сложным комплексом эмоциональных состояний, связанным с заболеванием. На фоне снижения количества впервые выявленных заболевших туберкулезом как в Москве, так и в России в целом возрастает необходимость просвещения пациентов о социально-психологических аспектах заболевания, а также профилактики обращений с рецидивами туберкулеза. В рамках профилактических мер психологи проводят работу с пациентами в индивидуальном порядке, охватывая всех впервые выявленных больных туберкулезом, а также принимают участие в работе «Школы здоровья».

В рамках занятий «Школы» психолог расширяет представление пациентов о социальных стереотипах и негативных установках, мешающих принять заболевание и, как следствие, предпринимать меры по излечению. Специалисты доносят информацию о распространенных медицинских, психологических и бытовых факторах риска заболевания, пациенты узнают о функциональном значении эмоций, адекватных вариантах эмоционального реагирования в трудных жизненных ситуациях и значении положительного эмоционального фона на всех этапах выздоровления. Содержание предъявляемого психологом материала дает более глубокое представление о возможностях психологов во фтизиатрии, задавая вектор будущих запросов на индивидуальные консультации и способствуя их большей продуктивности.

Занятия в рамках «Школы пациента» способствуют выстраиванию диалога с пациентами: они имеют возможность задавать вопросы, делиться мнениями и своим опытом. Не менее важным эффектом от занятий можно назвать повышение сознательности пациентов и их ответственности за здоровье свое и ближайшего окружения, повышение доверия пациентов к системе здравоохранения в сфере фтизиатрии.

Лапина А.С., тел. + 7 (916) 106-30-32, e-mail: nysya90@mail.ru

СНИЖЕННЫЙ КОМПЛАЕНС БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

С.Н. Новикова, Ю.И. Лебедев, И.Ю. Лебедев

ФГБОУ «Курский государственный медицинский университет» МЗ России, г. Курск

Актуальность исследования

Сниженный комплаенс – частичное или полное невыполнение врачебных рекомендаций – встречается в 30–40% случаев при различных заболеваниях, требующих длительной медикаментозной терапии. Во фтизиатрии, где несоблюдение больными адекватных режимов контролируемой химиотерапии приводит к хроническому течению заболевания, поддержанию резервуара туберкулезной инфекции в обществе и сомнительным перспективам ее искоренения, сниженный комплаенс как социально-психологическая проблема приобретает особую актуальность и требует незамедлительного решения.

Цель исследования

Изучить сниженный комплаенс у впервые выявленных больных туберкулезом легких как социально-психологическую проблему, обусловленную разнонаправленными связями между особенностями социального статуса, совладающего поведения пациентов и их отношения к болезни.

Материал и методы исследования

После получения информированного согласия стационарное клиничко-рентгенологическое, лабораторное, иммунологическое и психологическое исследования выполнены у 62 больных – взрослых мужчин работоспособного возраста (от 35 до 60 лет). В ходе исследования и динамического наблюдения

у пациентов диагностирован впервые выявленный лекарственно-чувствительный деструктивный туберкулез легких с бактериовыделением, в том числе очаговый – у 8, инфильтративный – у 36, диссеминированный – у 14, кавернозный – у 2, туберкулема – у 2 человек. У всех пациентов обнаружены клинические признаки сниженного комплаенса: перерывы в лечении, нарушения больничного режима, самовольный уход из стационара и др. Социальный статус и социальную активность пациентов оценивали по разработанной анкете, уровень комплаенса – по собственной методике (патент России RU № 2480206), отношение к болезни – по тестовой клинической методике ТОБОЛ (А.Е. Личко и Н.Я. Иванов, 1980 г.), копинговые стратегии – по методике Р. Лазаруса и С. Фолкмана (в адаптации Т.Л. Крюковой и соавт., 2004). Для статистического анализа выбран коэффициент ранговой корреляции r Спирмена. Все расчеты проводили с использованием статистического пакета StatSoft STATISTICA 6.

Результаты исследования и обсуждение

Установлено, что больные с впервые выявленным туберкулезом легких отличаются низким социально-культурным уровнем, не удовлетворены жизнью, имеют сниженную способность к установлению контактов, тенденцию к низкой социальной активности. Они безынициативны, субъективно воспринимают себя неподготовленными и неспособными к решению различных жизненных проблем, не стремятся к достижению целей. Выявление туберкулеза создает у них ситуацию неопределенности и непрогнозируемого исхода. Болезнь для них становится психотравмирующим фактором, дестабилизирующим «картину мира», разрушающим самооценку индивида, привычный порядок происходящих вокруг него событий, характер межличностного взаимодействия и в целом низкое социальное функционирование личности. Отмечается преимущественно интрапсихическое реагирование на болезнь с преимущественно тревожным (35,4%), реже – неврастеническим (26,1%), ипохондрическим (14,5%), меланхолическим (13,0%) и апатическим (11,0%) типами отношения к болезни. У больных регистрируется раздражительная слабость, тревожное, подавленное, угнетенное состояние, нередко уход в болезнь или капитуляция перед ней.

При сравнении двух эмпирических распределений комплаенса и типов совладающего поведения установлено, что у больных с низким комплаенсом преобладают неадаптивные стратегии (90,4%); у пациентов со средним комплаенсом характерны пограничные стратегии (86,2%). При высоком комплаенсе также преобладают пограничные стратегии (66,6%). При определении связи между уровнем комплаенса и напряженностью копинговых стратегий установлена достоверная обратная умеренная корреляционная связь ($r = -0,39$, при $p = 0,001$). Можно предположить, что с повышением уровня комплаенса происходит уменьшение напряженности и использование более адаптивных копинговых стратегий. Установлена высокозначимая отрицательная умеренная корреляционная связь между комплаенсом и конфронтацией ($r = -0,35$, при $p = 0,004$), стратегией дистанцирования ($r = -0,38$, при $p = 0,002$) и бегством-избеганием ($r = -0,28$, при $p = 0,02$). Умеренная положительная корреляционная связь установлена между комплаенсом и стратегией самоконтроля ($r = 0,35$, при $p = 0,004$), планированием решений ($r = 0,34$, при $p = 0,006$). Поиск социальной поддержки не имеет четкой связи с уровнем комплаенса ($r = 0,13$, при $p = 0,28$), также отсутствует связь между принятием ответственности и комплаенсом ($r = 0,15$, при $p = 0,21$). Можно предположить, что эти факторы связаны с другими личностными особенностями пациентов.

Заключение

Сниженный комплаенс больного туберкулезом как социально-психологическая проблема может рассматриваться в качестве интегральной характеристики негативного отношения к лечению, отражающего связь социальных и психологических характеристик, определяющих особенности совладающего поведения пациента в сложной жизненной ситуации болезни, что необходимо учитывать при разработке и реализации программ социально-психологического сопровождения больных с впервые выявленным туберкулезом легких.

Новикова Светлана Николаевна, тел. 8 (910) 213-53-70, e-mail: as.prof.lebedev@gmail.com

ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОТОКСИКОЗА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Г.И. Полунина

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино Московской области

Одним из опосредованных (неспецифических) патогенетических факторов развития неврологической патологии у больных туберкулезом органов дыхания (ТОД) является эндотоксикоз. Выраженность эндотоксикоза зависит от тяжести процесса и формы заболевания. Выделяют несколько причин его возникновения (М.М. Герасимова и соавт., 2001; А.Д. Молонов, С.Д. Домбаев, 2007):

- вследствие образования продуктов жизнедеятельности и распада микобактерий туберкулеза (МБТ);
- в результате действия токсинов, образующихся в самой легочной ткани;
- вследствие накопления токсических продуктов белкового распада (среднемолекулярных пептидов) в организме больного, таких как аммиак, мочевины, креатинин;
- как результат медикаментозной токсемии.

У таких больных имеет место нарушение общей реактивности организма, избыточная активация процессов перекисного окисления липидов, повышение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Некоторыми исследователями выявлены признаки иммунного воспаления в результате алергизации организма к микобактериям туберкулеза и васкулита в виде ретиноваскулита, а также структурных сдвигов со стороны кожных капилляров (Г.Л. Гуревич и соавт., 2007).

Вегетососудистая дистония у больных с впервые диагностированным туберкулезом легких наблюдалась в 4% случаев и в подавляющем большинстве (73,8%) проявлялась субъективными симптомами со стороны сердечно-сосудистой систе-

мы, прежде всего по кардиальному типу реакции. Побочные реакции при антимикобактериальной терапии у больных с впервые выявленным туберкулезом легких в сочетании с вегетососудистой дистонией наблюдались значительно чаще, а эффективность лечения была ниже, чем у пациентов без этой сопутствующей патологии.

При всех поражениях нервной системы у больных туберкулезом в комплексном лечении мы старались применять гипербарическую оксигенацию (ГБО). Под нашим наблюдением находилось 85 больных туберкулезом легких с различными неврологическими нарушениями. Из них 57 пациентов с вегетососудистой дистонией, 28 пациентов – с органической симптоматикой, среди которых были с тремором, гиперкинезами. Этим пациентам проводилось лечение ГБО (10 сеансов, 1,45 атм, продолжительностью 60 мин). Утверждать, что у наблюдаемых больных четко преобладала симпатико- или парасимпатикотония, невозможно. Исходные данные более четко были очерчены, а в процессе лечения ГБО заметнее стало влияние парасимпатической нервной системы. Может быть, сказывалось включение защитных механизмов организма от гипероксии. Поэтому преобладали брадикардия, артериальная гипотензия, урежение числа дыханий. Но при этом под влиянием ГБО уменьшался гипергидроз, тремор, исчезали головные боли, больные стали спокойнее. Исчезала настороженность, тревога, астения. Нормализовался сон. Улучшалась переносимость туберкулоостатиков. Таким образом, применение ГБО в комплексном лечении больных туберкулезом целесообразно.

Полунина Галина Ивановна, тел. 8 (495) 993-32-65, e-mail: cvctg-4@yandex.ru

ОТКРЫТОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

В.К. Полянский

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино Московской области

Наиболее сложные задачи в лечении больных хронической туберкулезной эмпиемой плевры (ХТЭП) возникают при наличии бронхиальных свищей, нагноении раны грудной стенки. Наличие бронхиального свища не позволяет полностью аспирировать гной из плевральной полости и санировать ее промываниями из-за опасности аспирации гноя и промывного раствора в бронхиальное дерево. Чаще всего в услови-

ях эмпиемы с бронхиальным свищом, закрытым активным дренированием, аспирируется воздух непосредственно из бронхиального дерева, что только поддерживает сформировавшиеся стойкие бронхоплевральные свищи и делает невозможным осуществление детоксикационной терапии.

Радикальные оперативные вмешательства, в том числе с резекцией пораженных отделов легкого и санацией полости

эмпиемы, без достаточной предоперационной подготовки крайне рискованны. В таких условиях нам представляются возможными два решения: открытое дренирование эмпиемной полости и временная эндобронхиальная окклюзия бронха (бронхиальных свищей) с санацией гнойной плевральной полости.

Под нашим наблюдением находились 232 больных ХТЭП, которым были выполнены дренирующие операции для ежедневного осуществления санации полости эмпиемы и увеличения в ней концентрации применяемых лекарственных средств. Местное лечение ХТЭП преследовало следующие основные цели: 1) снижение гнойной интоксикации; 2) формирование относительно благоприятных условий для последующего радикального оперативного лечения; 3) профилактику рецидивов эмпиемы плевры после операции. Выбор метода санации плевральной полости зависел от степени деструкции легкого, наличия бронхоплеврального сообщения, распространенности и локализации эмпиемной полости, резистентности МБТ к химиопрепаратам, срока заболевания и особенностей его клинического течения.

Из 215 (92,7%) больных, которым проводили санацию эмпиемы плевры с помощью закрытого дренирования в сочетании с различными вариантами аспирации содержимого из плевральной полости, у 152 чел. (70,7%) наступило улучшение в их состоянии с отчетливым уменьшением признаков интоксикации. Улучшения в состоянии у 63 (29,3%) больных не отметили.

Открытое дренирование выполнено у 17 (7,3%) ослабленных больных с пострезекционной эмпиемой плевры, у которых она была в свою очередь осложнена бронхиальным свищом, нагноением раны грудной стенки, гнойной интоксикацией. У 10 из них открытое дренирование выполняли по жизненным показаниям в острой фазе для более эффективной санации эмпиемы плевры, когда из-за тяжести состояния нельзя было выполнить радикальные оперативные вмешательства. В 7 случаях открытое дренирование эмпиемной полости выполнили больным, которые находились в относительно удовлетворительном состоянии, но в результате несостоятельности культуры бронха и вяло текущей эмпиемы не удавалось завершить лечение.

Пятерым пациентам санацию ХТЭП осуществляли через широкие бронхоплевральные свищи, осложненные пролежнями, сформировавшимися после дренирования толстыми трубками на предыдущем этапе. В этих случаях мы использовали фиброгастроскопы или фибробронхоскопы, которые вводили через свищевые отверстия. В послеоперационном периоде использовали систематические перевязки, орошение полости антибиотиками, тампоны с асептическими растворами, тампо-

ны с мазями на водорастворимой полиэтиленоксидной основе с изониазидом, рифадином. Через широкие торакальные свищи с помощью фиброгастроскопа осуществляли санацию эмпиемных полостей струей антисептиков с антибиотиками и протеолитическими ферментами, механическое удаление некротических, казеозных тканей со стенок, ультрафиолетовое и лазерное облучение полостей.

В первые дни после операции больного перевязывали ежедневно, затем – по мере необходимости. Очистление стенок эмпиемных полостей происходило медленно из-за наличия специфического детрита тканей и толстых фибриновых наложений, имбибированных микроорганизмами. Применение протеаз не всегда было достаточно эффективным, что обусловлено, вероятно, трудностью проникновения ферментов и антисептиков в плотные фибриновые напластования. В связи с этим мы применяли ультразвуковую санацию открытой полости эмпиемы и глубоких свищевых ходов с протеолитическими ферментами, антибиотиками, учитывая бактерицидное, некролитическое и противовоспалительное действие низкочастотного ультразвука.

Из 9 больных, которым проводили открытое дренирование как этапное лечение ХТЭП, умер один. Причиной летального исхода явилось прогрессирование туберкулезного процесса, легочно-сердечная недостаточность. Из 8 больных, которым проводили завершающий этап лечения, 7 выздоровели, одна больная умерла от прогрессирования туберкулезного процесса в единственном легком. Наш опыт подтверждает, что в основе лечебного эффекта при открытом дренировании туберкулезной эмпиемы плевры действуют несколько факторов:

- изменение биологических условий в очаге воспаления;
- уменьшение специфической интоксикации в связи с оттоком отделяемого в повязку;
- специфическое воздействие на флору антибиотиков и антисептиков;
- систематический бактерио- и цитологический контроль отделяемого из эмпиемы плевры;
- визуальный контроль за течением воспалительного процесса и возможность вмешательства в него при различных ситуациях.

Таким образом, открытое дренирование (торакостома) является доступным и эффективным методом санации туберкулезной эмпиемной полости в случаях, когда пункциями и закрытым дренированием не удастся очистить полость от гнойного содержимого и уменьшить гнойную интоксикацию, и позволяет подготовить больного к выполнению радикального оперативного вмешательства.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

В.К. Полянский

Филиал № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России, г. Пушкино Московской области

Демографическая ситуация в России в последнее десятилетие характеризуется увеличением лиц пожилого и старческого возраста. Длительный спад рождаемости привел к практически необратимому старению населения. В настоящее время в стране более 11% россиян в возрасте 65 лет и старше. Среди заболеваний легких у данной категории людей туберкулез занимает третье место после заболеваний сердечно-сосудистой системы и опухолей. Возрастные свойства организма, сопутствующие заболевания и особенности клинического течения туберкулеза создают определенную проблему лечения таких больных. Течение туберкулезного процесса у них отличается агрессивностью.

Особенно это относится к той категории больных, которые заболели туберкулезом легких еще в юношеском или зрелом возрасте. У них развиваются хронические необратимые поражения, преобладают запущенные формы туберкулеза (фиброзно-кавернозный, кавернозный) с склонностью к рецидивам, атипичностью клинических проявлений, а возможности химиотерапии, как правило, исчерпаны, поэтому на первый план выходят хирургические методы лечения.

Согласно данным А.В. Лысова и соавт. (2008), у лиц старше 60 лет инфильтративный туберкулез легких носит продуктивный характер с поражением одного-двух сегментов легкого; имеют место сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца (65%), артериальная гипертензия (50%), хронический бронхит (50%), атеросклероз центральных и периферических артерий (35%). Гипоксия у лиц пожилого и старческого возраста, больных туберкулезом легких, по результатам исследования газов крови встречается в 80,1% случаев и клинически проявляется дыхательной недостаточностью (З.Н. Базелина и соавт., 2000). В результате туберкулезный процесс у них, несмотря на интенсивную антибактериальную терапию, протекает с преобладанием распада, со склонностью к прогрессированию, упорному бактериовыделению и сопровождается высокой летальностью.

Существует мнение, что хирургическое лечение больных туберкулезом легких старше 55 лет должно быть ограничено. В то же время применением резекции и коллапсохирургических вмешательств у этой категории больных занимались М.И. Перельман и соавт. (2000), В.П. Стрельцов (2003), В.Н. Наумов и соавт. (2005) и др., которые добились вполне удовлетворительных результатов.

В нашем сообщении представлен анализ хирургического лечения 176 больных старше 50 лет, оперированных в фили-

але № 12 ФГКУ «1586 ВКГ» Минобороны России. В возрасте 50–55 лет было 129 (73,3%) чел., 56–60 лет – 37 (21%), старше 60 лет – 10 (5,7%). Из них мужчин было 153 (86,9%), женщин – 23 (13,1%). Давность заболевания до 5 лет имели 84 (47,8%) пациента, 5–10 лет – 40 (22,7%), 11–20 лет – 37 (21%) и более 20 лет – 15 (8,5%). Из числа оперированных микобактерии туберкулеза выделяли 50,8%. В структуре клинических форм туберкулеза у оперированных больных диссеминированный туберкулез составил 0,6% (1 чел.), пострезекционная остаточная полость с бронхиальной фистулой – 1,7% (3 чел.), цирротический – 2,8% (5 чел.), эмпиема плевры – 8,5% (15 чел.), туберкулема – 23,3% (41 чел.), кавернозный – 39,1% (53 чел.), фиброзно-кавернозный – 33% (58 чел.).

У 134 (76,1%) больных обнаружены сопутствующие заболевания: органов дыхания (эмфизема легких, диффузный пневмосклероз, бронхит, бронхиальная астма) – у 56 (41,8%) чел., сердечно-сосудистой системы (коронарокардиосклероз, гипертоническая болезнь, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей) – у 48 (35,8%) чел., органов пищеварения – у 21 (15,7%) чел., сахарный диабет – у 9 (6,7%) чел.

При ЭКГ у 114 (64,8%) пациентов выявлены: недостаточность коронарного кровообращения в области межжелудочковой перегородки или передней стенки левого желудочка – у 84 (73,7%) чел., замедление внутрисердечной проводимости, синусовая тахикардия – у 12 (10,5%) чел., выраженные изменения миокарда – у 6 (5,3%) чел. ФВД – у 78% больных была снижена умеренно, у остальных – значительно. Степень ее нарушения зависела от клинической формы туберкулеза легких и состояния сердечно-сосудистой системы.

Перед операцией всем больным в течение 2–4 месяцев проводили специфическую химиотерапию и терапию, нормализующую деятельность сердечно-сосудистой системы.

Выполнены следующие виды хирургических вмешательств: полисегментарная резекция – 59 (33,5%) чел., удаление доли легкого, в том числе с корригирующей интраплевральной торакопластикой – 22 (12,5%) чел., пневмонэктомия – 4 (2,3%) чел., кавернотомия – 7 (2,3%) чел., кавернопластика, торакопластика – 21 (11,9%) чел., плеврэктомия, декорткация легкого – 11 (6,3%) чел., диатермокоагуляция стенок каверны, бронхиальных фистул пострезекционных остаточных полостей – 52 (29,5%) чел.

Вследствие выраженной эмфиземы нередко при выделении легкого повреждали его кортикальный слой. У нескольких пациентов имели место повышенная кровоточивость из-за

выраженного склероза стенок сосудов легочной ткани. По сравнению с лицами молодого возраста пожилые больные были более чувствительны к кровопотере, гипоксии и гиперкапнии. Восполнение адекватного спонтанного дыхания после окончания наркоза и операции происходило медленно и часто требовало вспомогательной искусственной вентиляции легких.

Показания к диатермокоагуляции (ДТК) каверн устанавливали еще в процессе противотуберкулезной химиотерапии, когда при рентгенографии, КТ выявляли тонкостенные изолированные каверны до 3–5 см в диаметре, дренированные бронхами 5–6-го порядка. Главным условием для применения ДТК являлось отсутствие вокруг полости инфильтрации, крупных казеозных очагов, а также отчетливых фиброзных изменений. В случаях формирования пострезекционной остаточной полости ДТК применяли для ликвидации микрофистул в зоне танталового шва с последующей их пломбировкой аутокровью с антибиотиками. Противопоказанием для ДТК было расположение каверны в прикорневой зоне легкого из-за опасности повреждения крупных сосудов.

Эффективность вмешательства зависела от длительности предыдущего лечения, клинических форм туберкулеза, вели-

чины каверны и диаметра дренирующего ее бронха. В раннем послеоперационном периоде у 33 (18,7%) больных возникли осложнения: пневмония – у 5 (2,8%) чел., ателектаз – у 4 (2,3%) чел., остаточная полость – у 2 (1,1%) чел., внутриплевральное кровотечение – 2 (1,1%) чел., пострезекционная эмпиема плевры – у 3 (1,7%) чел., нагноение раны – у 3 (1,7%) чел., острая сердечно-сосудистая недостаточность – у 2 (1,1%) чел., острая дыхательная недостаточность – у 3 (1,7%) чел., тромбоз – у 2 (1,1%) чел., кровохарканье после ДТК – у 5 (2,8%) чел., умерло – 2 (1,1%) чел.

Таким образом, наш опыт хирургического лечения лиц пожилого возраста, больных туберкулезом, показал, что в связи с выраженными патологическими изменениями в легких, серьезными сопутствующими заболеваниями техническое выполнение операций и течение послеоперационного периода у них более тяжелое, чем у лиц более молодого возраста. Однако при правильном отборе на операцию, хорошо выполненной предоперационной подготовке, щадящей технике вмешательства, а также при проведении в послеоперационном периоде необходимых мероприятий интенсивной терапии могут быть получены удовлетворительные непосредственные и отдаленные результаты.

Полянский Валерий Константинович, тел. 8 (903) 170-18-91, e-mail: 7028887@mail.ru

РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ПРЕВЕНТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОДРОСТКОВ

Е.Н. Синева, О.Б. Ломакина

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

Современные подростки не обладают знаниями о туберкулезе, его протекании, лечении и профилактике, а также последствиях прерывания лечения и несоблюдения режима приема противотуберкулезных препаратов, поэтому важнейшее значение в эффективном процессе излечения имеет просветительская работа, осуществляемая медицинским персоналом и психологами Центра.

Было проведено исследование, по результатам которого проанализированы знания подростков о туберкулезе и влиянии уровня информированности на приверженность к профилактическим мерам борьбы с болезнью, а также лучшее понимание подростками роли психолога в работе по профилактике данного заболевания.

Выборка составила 50 респондентов, находящихся на профилактическом лечении от туберкулеза в филиале «Детское

отделение ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ». Это подростки из групп риска по туберкулезу (вираж и нарастание чувствительности и гиперчувствительность по результатам иммунодиагностических проб), в том числе подростки из контактов с больными туберкулезом родственниками. Критерии включения в выборку: возраст 14–18 лет (подростковый возраст); добровольное согласие участвовать в исследовании.

Основным методом настоящего исследования был определен письменный опрос (анкетирование), проводимый на условиях полной анонимности и направленный на изучение основных факторов исследования – знания о туберкулезе. Основной инструментарий исследования – стандартизованная анкета (опросный лист) – состоит из 13 вопросов различного типа и направленности, сгруппированных по основным направлениям исследования.

В качестве дополнительных методов исследования были использованы диагностическое интервью (полустандартизированное и глубинное).

Перед началом процедуры опроса проводилась беседа свободного дискуссионного формата, имевшая своей целью установление контакта и снятие напряжения (установление первичного доверия). Далее имел место подробный инструктаж по заполнению анкеты и давалась четкая информация об анонимности, конфиденциальности всего процесса.

Исследование состояло из трех этапов: первый этап – все 50 респондентов прошли диагностику, структурированное интервью и ответили на вопросы анкеты. Второй этап – разделение респондентов на две равновеликие и равнозначные группы по 25 человек. В первой группе подростков проводилась психолого-просветительская работа, а во второй группе (контрольной) данных занятий не было. Третий этап – объединение обеих групп в одну, повторное заключительное анкетирование с целью определить уровень информированности подростков о туберкулезе и возможных последствиях нарушения режима приема противотуберкулезных препаратов.

Критериями эффективности проведенной исследовательской работы послужило отсутствие/снижение числа пациентов-подростков, прервавших химиотерапию, что было наглядно выражено в группе, где проводилась психолого-просветительская работа. Все 25 подростков приняли информацию к сведению, начали конструктивно сотрудничать с медицинским персоналом и психологом и благополучно завершили лечение. В контрольной группе, где просветительской работы не было, 4 подростка досрочно прекратили

лечение, остальные же 21 человек не демонстрировали осознанного отношения к болезни, а воспринимали как отдых свое пребывание в стационаре.

Выводы

Психолого-просветительская деятельность является необходимым условием для формирования приверженности к превентивному лечению среди подростков группы риска по заболеваемости туберкулезом.

Подростки, обладая полной, доступной и корректной информацией о болезни, начинают осознанно подходить к лечению, легче адаптируются в условиях стационара, начинают более ответственно относиться к своему здоровью.

Необходимо сотрудничество и конструктивное взаимодействие между пациентами, врачами, психологами и педагогами, работающими в противотуберкулезных учреждениях.

Необходимо налаживать психолого-просветительскую работу с семьями подростков, находящимися в группе риска по туберкулезу.

Практическая значимость исследования отражается в возможности использования полученных результатов специалистами, работающими в сфере лечения социально значимых заболеваний, в целях улучшения информирования подростков о туберкулезе.

Синева Екатерина Николаевна, тел. +7 (963) 627-60-04, e-mail: catysineva@yandex.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ

М.В. Титюхина, А.С. Коновалов

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», Клиника № 2

Актуальность исследования

Трудности в лечении туберкулеза любой локализации и распространенности, особенно при наличии сопутствующей патологии, невозможно преодолеть без целенаправленной коррекции нарушенного метаболизма. До открытия антибиотиков усиленное питание, наряду с санаторно-курортным фактором, использовалось в качестве основного метода лечения и профилактики туберкулеза. Однако классики фтизиатрии в своих работах предупреждали и о вреде перекармливания больных

туберкулезом, особенно при обострении процесса, так как большое количество пищевых продуктов не усваивается туберкулезными больными. Из-за выраженной интоксикационной анорексии и нарушений функций желудочно-кишечного тракта больные туберкулезом страдают выраженной белково-энергетической недостаточностью, дефицитом витаминов, макро- и микронутриентов. А лучшим пищевым материалом с точки зрения усвоения и поддержания репаративных процессов в организме является белок. Нарушение нутритивного статуса наблюдается у 20–60% больных туберкулезом. Это

сказывается на увеличении доли осложнений и в первую очередь инфекционных и гнойно-септических. Кроме того, это неизбежно сказывается на переносимости ПТП, развиваются НПП, ликвидация которых в большинстве случаев сопровождается отменой ПТП, что в свою очередь ведет к развитию или усугублению ЛУ МБТ и, соответственно, напрямую влияет на эффективность лечения туберкулеза в целом.

Адекватное энергообеспечение больного туберкулезом напрямую влияет на покрытие его энергозатрат и поддержание обменных процессов на клеточном и организменном уровне. Вопрос в том, как считать энергопотребность, а именно основной обмен (ОО) и, соответственно, необходимый каллораж. Расчетные методики (формула Харриса-Бенедикта (ХБ), рекомендации ESPEN и др.) могут быть ориентиром, но к каждому больному должен быть индивидуальный подход, учитывающий фазу течения заболевания, сроки послеоперационного периода, наличие осложнений и т.д. В настоящий момент «золотым стандартом» измерения энергопотребности организма больного является метод непрямой калориметрии. Он основан на определении дыхательного коэффициента (потребленного кислорода и выделенного углекислого газа) – RQ. При окислении белков, жиров и углеводов дыхательный коэффициент различен, и это позволяет сделать вывод, за счет какого нутриента идет энергообеспечение и как нужно корректировать этот процесс у конкретного больного.

Цель исследования

Определить клиническую значимость непрямой калориметрии в определении показателей энергообеспечения (ОО и RQ) больных туберкулезом различной локализации и распространенности на разных этапах лечения. Сравнить данные, полученные расчетными методиками.

Материалы и методы исследования

Расчетные методики основывались на формулах Харриса-Бенедикта и рекомендованной ESPEN, дыхательный коэффициент получали путем непрямой калориметрии. Исследование носило пилотный характер. Из-за ограниченного срока исследования всего было проведено 78 измерений у 65 больных: у 14 хирургических и у 51 больного на терапевтическом этапе лечения, находящихся на стационарном лечении. У 22 больных имел место ВИЧ. Измерение проводили через закрытую лицевую маску. Среднее время измерения – 16 мин 43 сек,

но не менее 15 мин. Все данные представлены в виде средних значений.

Результаты исследования

В группе оперированных больных (14 чел.) по формуле ХБ ОО требовал 1708 ккал/с, по рекомендациях ESPEN – 1841 ккал/с, а при непрямой калориметрии ОО составил 1534 ккал/с. В группе больных терапевтического профиля (51 чел.), показатель ОО по формуле ХБ составил 1540 ккал/с, по рекомендациям ESPEN – 1662 ккал/с, а при непрямой калориметрии – 1558 ккал/с. Несмотря на ограниченные сроки и объем исследований, мы увидели тенденцию к завышению каллоража, рассчитанного по формулам (ХБ и ESPEN), что особенно выражалось у больных хирургического профиля.

Анализируя средние показатели дыхательного коэффициента у оперированных больных (на разных сроках послеоперационного периода) – RQ составил 0,88 – можно сказать, что у них наблюдается синдром гиперметаболизма-гиперкатаболизма, что требовало проведения значительной нутритивной коррекции. А вот в группе больных терапевтического профиля средний RQ составил 0,94, что говорило о преобладании углеводов в энергообеспечении ОО пациентов и тоже требовало коррекции нутритивной поддержки, но в меньшей степени.

Заключение

По полученным нами данным, расчетные методики завышают показатели энергопотребностей пациентов в конкретной клинической ситуации. Непрямая калориметрия позволяет получить объективные данные о фактических потребностях пациента в энергии в конкретный момент времени. У больных туберкулезом терапевтического профиля можно пользоваться расчетными методиками для определения ОО, в частности, формулой ХБ. У пациентов же хирургического профиля точнее оказалось использование метода непрямой калориметрии, позволяющей путем определения дыхательного коэффициента своевременно провести коррекцию применения основных нутриентов (жиров, белков и углеводов), участвующих в обменных процессах, и повысить таким образом эффективность метаболических процессов и лечения основного заболевания в целом.

Титюхина Марина Викторовна, тел. + 7 (915) 135-88-25, e-mail: marina-tit@mail.ru

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ГРАНУЛЕМАТОЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ САРКОИДОЗЕ И ТУБЕРКУЛЕЗЕ

А.Ю. Черников, Л.Г. Землянских

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

Цель исследования

Разработать математическую модель медицинской реабилитации больных с гранулематозным поражением органов дыхания при саркоидозе и туберкулезе.

Материалы и методы исследования

С помощью компьютерной генерации случайных чисел были выделены две группы пациентов, которые заболели в Курской области в период с 1994 по 2014 год: группа 1 (404 пациента) – больные саркоидозом, группа 2 (404 пациента) – больные туберкулезом. В группе 1 преобладали пациенты женского пола, репродуктивного возраста, с высшим образованием, имеющие работу, несудимые, не имеющие вредных привычек. В группе 2 преобладали пациенты мужского пола, репродуктивного возраста, со средним специальным и средним образованием, не работающие, употребляющие алкоголь, никотин и наркотики, имеющие судимость.

Всем пациентам помимо основного курса лечения назначались курсы медицинской реабилитации, включающие в себя занятия в «школе пациента», диетические мероприятия, консультирование психолога, назначения адаптогенов, коррекцию эндокринных нарушений, ингаляционную бронхолитическую терапию, дыхательную гимнастику, аппаратную физиотерапию, коррекцию осложнений основного курса лечения, профессиональную и семейную программы реабилитации.

Проводили исследование адаптации по методике В.А. Копанева, изучение качества жизни по опроснику NAIF, исследование функции внешнего дыхания, электрокардиограмма, эхокардиография. Для построения математической модели медицинской реабилитации использована логистическая регрессия в программе SPSS. На основе математической модели разработана методика определения стойкой утраты трудоспособности у пациента, предполагающая дальнейшее проведение реабилитации многосторонней направленности: медицинской, профессиональной, социальной.

Результаты исследования

В качестве бинарной переменной, определяющей успешность проведенной медицинской реабилитации, предложена динамика адаптивных реакций организма из круга сбалансированной патологии, круга острого стресса, круга хронического стресса. Достижение перехода адаптивной реакции в круг нормального функционирования или круг риска разви-

тия патологии оценивается 1 баллом, дальнейшее пребывание организма в круге сбалансированной патологии и кругов острого или хронического стресса – 0 баллов.

Результат 1 балл установлен у 499 пациентов (274 из группы 1 и 225 из группы 2). Результат 0 баллов установлен у 169 пациентов (104 из группы 1 и 65 из группы 2). Отказались от проведения медицинской реабилитации 38 пациентов (26 пациентов из группы 1 и 12 пациентов из группы 2).

Вероятность наступления события P для некоторого случая рассчитывается по формуле

$$P = \frac{1}{1+e^{(-z)}} \quad (1),$$

$$\text{где } z = b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + \dots + b_n \cdot X_n + a \quad (2),$$

где: $X_1 \dots X_n$ – значения независимых переменных,

$b_1 \dots b_n$ – коэффициенты, расчет которых является задачей бинарной логистической регрессии,

a – некоторая расчетная константа,

e – основание натурального логарифма, равное 2,718282.

Если для P получится значение, меньшее 0,5, то можно предположить, что событие не наступит; в противном случае предполагается наступление события. Расчет проводился с учетом нескольких факторов, из которых значимыми оказались следующие: X_1 – прирост общего показателя качества жизни по NAIF на 10% (событие наступило – 1, не наступило – 2), X_2 – рецидивирующее течение (отсутствует – 1, имеет место – 2), X_3 – сохраняющаяся дыхательная недостаточность (отсутствует – 1, сохраняется – 2), X_4 – сохраняющаяся легочно-сердечная недостаточность (отсутствует – 1, сохраняется – 2).

Расчет показателя z для модели эффективности медицинской реабилитации выглядит следующим образом:

$$z = 0,957 \cdot X_1 + 27,158 \cdot X_2 + 10,755 \cdot X_3 + 9,674 \cdot X_4 + a \quad (3),$$

где $a = -69,747$

Полученные критерии, дополненные критерием наличия множественной (широкой) лекарственной устойчивости у больных туберкулезом или кортикостероидрезистентности у больных саркоидозом, использованы для составления шкалы прогнозирования лечащим врачом стойкой утраты трудоспособности у пациента.

Шкала прогнозирования лечащим врачом стойкой утраты трудоспособности у пациента включает в себя следующие позиции:

1) неблагоприятное рецидивирующее течение (нет – 0 баллов, есть – 1 балл),

2) множественная или широкая лекарственная устойчивость (нет – 0 баллов, есть – 1 балл),

3) прирост качества жизни после проведенных реабилитационных мероприятий более 10% по NAIF (есть – 0 баллов, нет – 1 балл),

4) сохранение дыхательной недостаточности после курса реабилитации (нет – 0 баллов, 1-2 степени – 1 балл, 3 степени – 2 балла),

5) наличие легочно-сердечной недостаточности (нет – 0 баллов, в фазе компенсации – 1 балл, в фазе декомпенсации – 2 балла).

Максимальное количество баллов, которое можно набрать по данной шкале, – 7, минимальное – 1. Для установления третьей группы инвалидности необходимо набрать 3–4 балла, второй группы инвалидности – 5–7 баллов. Первая группа инвалидности констатируется при наличии 5–7 баллов в сочетании с декомпенсацией хронических сопутствующих заболе-

ваний и нуждаемости пациента в постороннем уходе. Группа инвалидности не устанавливается при наличии 0–2 балла. Разработанная шкала выполняет задачу развития объективности критериев стойкой утраты трудоспособности, а также функцию сортировки пациентов по перспективности реабилитационного прогноза.

Заключение

Для построения математической модели эффективности медицинской реабилитации и разработки шкалы критериев стойкой утраты трудоспособности особую значимость приобретают следующие факторы: прирост общего показателя качества жизни по NAIF на 10%, рецидивирующее течение гранулематозного респираторного процесса, сохраняющаяся дыхательная недостаточность, сохраняющаяся легочно-сердечная недостаточность. Наличие стойкой утраты трудоспособности у пациента предполагает дальнейшее длительное проведение ему медицинской и профессиональной реабилитации.

Черников Александр Юрьевич, тел. +7 (903) 876-35-88, e-mail: ale-cherny@yandex.ru

КОИНФЕКЦИЯ ВИЧ/ТУБЕРКУЛЕЗ

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАКТАНТОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ И НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОЧЕТАННЫМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Р.Ю. Абдуллаев¹, О.Г. Комиссарова^{1,2}, Л.Н Герасимов^{1,3}

Цель исследования

Изучение динамики показателей реактантов острой фазы (РОФ) и маркеров нутритивного статуса в процессе лечения больных туберкулезом, сочетанного с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы исследования

В исследование вошли 179 больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией. У 157 из них (1-я группа) лечение было эффективным: отмечалась положительная рентгенологическая динамика (полное или значительное рассасывание инфильтративных изменений), значительно уменьшились или были устранены клинические проявления синдрома интоксикации (отсутствовали жалобы на слабость, утомляемость, повышение температуры тела, снижение аппетита и потливость). Также у больных, имеющих бактериовыделение, наблюдалась

негативация мокроты. У 22 больных (2-я группа) лечение расценивали как неэффективное, поскольку отсутствовала положительная рентгенологическая динамика или наблюдалось нарастание объема патологических изменений в легких, а у больных с бактериовыделением негативации мокроты не произошло. Вместе с тем на фоне комплексного лечения субъективное состояние больных несколько улучшилось и клинические проявления интоксикации частично нивелировались. В качестве РОФ изучали уровень С-реактивного белка (СРБ), α_1 -антитрипсина (α_1 -АТ), гаптоглобина (ГГ) и фибриногена (Ф). Нутритивный статус оценивали по показателям индекса массы тела, уровням общего белка (ОБ), альбумина (А) и транстретина (ТТР). Исследования проводили до начала лечения, а затем через 3 и 6 месяцев лечения.

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

² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва.

³ БУЗ «Туберкулезная клиническая больница № 3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы».

Результаты исследования и обсуждение

Было установлено, что исходные уровни РОФ в сравниваемых группах достоверно не различались. Снижение уровня РОФ (СРБ, α_1 -АТ, ГГ) через 3 и 6 месяцев химиотерапии наблюдалось как в группе больных с эффективным, так и неэффективным лечением. Однако темпы снижения уровней этих показателей в сравниваемых группах отличались. Так, снижение уровня СРБ у пациентов с эффективным лечением через 3 и 6 месяцев лечения было более значительным по сравнению с больными с неэффективным лечением, что документировалось достоверно низкими значениями СРБ. Близкие данные были получены при анализе содержания α_1 -АТ. Через 6 месяцев лечения его уровень у больных с эффективным лечением находился на верхней границе нормы, тогда как в сравниваемой группе значительно и достоверно превышал нормальные значения, несмотря на то что наблюдалось снижение по сравнению с исходным уровнем. Уровень ГГ через 3 месяца лечения более значительно снизился в группе пациентов с эффективным лечением. Через 6 месяцев лечения его содержание достоверно не отличалось от нормы в группе больных с эффективным лечением, а в группе больных с неэффективным лечением – значительно превышало нормальные значения. Уровень Ф в процессе лечения не претерпевал никакой динамики в обеих группах и все время находился в пределах вариантов нормы.

Изучение динамики показателей нутритивного статуса у больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, через

3 и 6 месяцев лечения в зависимости от эффективности лечения показало, что у больных с эффективным лечением значение ИМТ через 3 месяца повысилось до нормы и через 6 месяцев находилось в пределах вариантов нормы. Содержание ОБ у больных с эффективным лечением на протяжении всего периода наблюдения достоверно не отличалось от нормы. Однако у неэффективно леченных больных уровень ОБ через 3 месяца снизился, а через 6 месяцев был достоверно ниже как по сравнению с нормой, так и с исходными значениями. Уровень транстретина через 3 и 6 месяцев лечения повышался в группе пациентов с эффективным лечением, однако не достигал нормальных значений. Содержание ТТР в группе больных с неэффективным лечением не претерпевало достоверных изменений. Близкие данные были получены при исследовании уровня А. Содержание альбумина через 3 месяца лечения оставалось на исходном уровне в обеих группах пациентов. Повышение его уровня наблюдали через 6 месяцев лечения только в группе больных с эффективным лечением.

Заключение

В целом полученные данные позволили констатировать, что динамика показателей системного воспалительного ответа и нутритивного статуса была тесно взаимосвязана с эффективностью лечения. У больных с эффективным лечением темпы уменьшения проявлений системного воспаления и нутритивной недостаточности значительно превышали таковые у больных с неэффективным лечением.

Абдуллаев Ризван Юсифович, тел. +7 (903) 226-81-22, e-mail: rizvan0403@yandex.ru

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОЧЕТАННЫМ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В ГОРОДЕ МОСКВЕ

В.А. Агапова, М.В. Сеницын, Л.Б. Аюшеева

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

Введение

Согласно существующим в Российской Федерации нормативным документам (Приказ Минздрава России «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации» от 21.03.2003 № 109), статистический учет клинических диагнозов при туберкулезе осуществляется по ведущей форме и локализации процесса. Учет проводится на основании формы № 089/у-туб «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза или рецидивом туберкулеза», в которой сведения

о множественных локализациях туберкулеза не отмечаются. Для больных ВИЧ-инфекцией, заболевших туберкулезом (больные ВИЧ/ТБ), на стадии вторичных заболеваний (стадии ВИЧ-инфекции IVБ, IV и V) характерна генерализация туберкулезного процесса с множественным поражением внутренних органов. При этом учет внелегочных локализаций туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией крайне важен ввиду необходимости оказания им своевременной многопрофильной помощи, часто с применением хирургических методов диагностики и лечения.

Цель исследования

Изучить структуру множественных локализаций туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией (больные ВИЧ/ТБ), в городе Москве.

Материалы и методы исследования

Сравнительный анализ данных о множественных внелегочных и внеторокальных локализациях туберкулеза у впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, зарегистрированных в городе Москве за 4 года (с 2015 по 2018 г.), на основании сопоставления сведений из формы № 089/у-туб «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза или рецидивом туберкулеза», где отмечается только единственная или ведущая локализация заболевания, и сведений разработанного и внедренного в практику ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» электронного регистра «Регистр находящихся на диспансерном наблюдении больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией», в котором отмечаются все имеющиеся локализации туберкулеза у больного.

Результаты исследования и обсуждение

Всего проанализированы данные 1126 впервые выявленных больных ВИЧ/ТБ из числа постоянных жителей города Москвы. Согласно информации из формы № 089/у-туб локализация заболевания вне легочной паренхимы была зарегистрирована у 246 пациентов, из которых у 201 пациента был диагностирован туберкулез органов дыхания внелегочной локализации, а у 45 – внелегочный (внеторокальный) туберкулез, т.е. у указанного числа больных была диагностирована одна локализация заболевания вне легочной плевры или эта локализация была ведущей.

С другой стороны, по данным регистра мониторинга больных ВИЧ/ТБ, туберкулез органов дыхания внелегочной локализации имел место как ведущая локализация или в сочетании с другими – у 516 больных ВИЧ/ТБ.

Если по данным формы № 089/у-туб за анализируемых четыре года был зарегистрирован только один случай туберкулеза верхних дыхательных путей, трахеи или бронхов (0,1%), то по данным системы мониторинга среди больных ВИЧ/ТБ за эти годы такая локализация отмечена у 42 пациентов, или у 3,7% (95%ДИ 2,7–5,0%). Туберкулез внутригрудных лимфоузлов был диагностирован системой мониторинга у 33,2% (95%ДИ 30,5–36,1%) пациентов, в то время как для федеральных статистических форм он был зарегистрирован только у 16,6% (95%ДИ 14,5–18,9%) пациентов, туберкулез плевры соответственно был показан у 8,9% (95%ДИ 7,2–10,7%) и 1,2% (95%ДИ 0,6–2,0%) пациентов.

По информации электронного регистра доля больных ВИЧ/ТБ с туберкулезом органов брюшной полости составляет 17,2% (95%ДИ 15,1–19,6%), притом что согласно форме № 089/у-туб эта локализация регистрируется как единственная (или ведущая) только в 0,3% (95%ДИ 0,05–0,8%) случаев, туберкулез костей и суставов – у 2,6% (95%ДИ 1,7–3,7%) и 1,3% (95%ДИ 0,7–2,2%) больных, доля пациентов с туберкулезом мочеполювых органов различается соответственно как 5,7% (95%ДИ 4,4–7,2%) и 0,9% (95%ДИ 0,4–1,6%), с туберкулезом периферических лимфоузлов – 9,1% (95%ДИ 7,5–11,0%) и 0,5% (95%ДИ 0,2–1,2%) а с ЦНС и мозговых оболочек – 5,2% (95%ДИ 4,0–6,7%) и 0,1% (95%ДИ 0,05–0,17%) соответственно.

Выводы

Внедрение электронного регистра диспансерного наблюдения больных сочетанной инфекцией позволило получить реальную картину внелегочных локализаций туберкулеза у больных сочетанной инфекции ВИЧ/ТБ. Внелегочные локализации туберкулеза наблюдались у 85,7% всех впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, при этом у 39,8% больных установлены две и более локализации туберкулеза.

Агапова Виктория Александровна, тел. +7 (916) 417-59-02, e-mail: agapovaVA1@zdrav.mos.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ БЕДАКВИЛИНА В РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С КОИНФЕКЦИЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗ/ВИЧ

А.С. Галстян, М.В. Сеницын, С.Е. Борисов

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

Актуальность исследования

Опасность развития туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией находится в прямой связи с распространением в популяции туберкулезной инфекции, поэтому проблема снижения риска развития туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в России

особенно актуальна. В 2015 г. в мире умерли от туберкулеза 1,8 млн чел. (в том числе 0,4 млн с ВИЧ-инфекцией). Лекарственная устойчивость (ЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ), множественная (МЛУ) и широкая (ШЛУ), является наиболее значимым фактором, отрицательно влияющим на эффективность

лечения больных туберкулезом. В связи с этим применение противотуберкулезных препаратов (ПТП) с новым механизмом действия является неременным условием ее повышения. Эффективность Бедаквилина доказана в клинических исследованиях при лечении больных туберкулезом, вызванным возбудителем с МЛУ, но различные аспекты его применения у больных с коинфекцией ВИЧ/туберкулез изучены недостаточно, особенно при использовании в сочетании с антиретровирусными препаратами и в составе комплексной противотуберкулезной химиотерапии у пациентов с ШЛУ МБТ. Все это обуславливает актуальность и практическую важность настоящего исследования.

Цель исследования

Оценить эффективность и безопасность режимов химиотерапии, включающих бедаквилин, у больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено с 11.02.2015 по 28.12.2018 на базе ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» (Клиника № 2), ГБУЗ «Туберкулезная больница им. А.Е. Рабухина ДЗМ», ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница № 3 им. профессора Г.А. Захарьина ДЗМ». Бедаквилин был включен в состав этиотропной терапии у 57 пациентов. Бедаквилин включали только по решению Центральной врачебной комиссии города.

Мужчин было 71,9% (41 чел.), женщин – 28,1% (16 чел.). Возраст пациентов – от 24 до 55 лет (медиана равна 36 годам). У всех пациентов была ВИЧ-инфекция: 4В стадия – у 68,4% (39 чел.), 4Б – у 29,8% (17 чел.), 3-я стадия – у одного пациента. Количество CD4⁺ лимфоцитов составляло от 11 до 1745 кл/мм³, медиана – 171 кл/мм³. Вирусная нагрузка на момент назначения лечения варьировала от 15 до 2 342 086 копий. У 47,4% (27 пациентов) имелись оппортунистические инфекции: цитомегаловирусная, генерализованный кандидоз, у 54,4% (31 чел.) – вирусный гепатит С. Длительность течения ВИЧ-инфекции составляла от нескольких месяцев до 17 лет и в среднем была равна 7 годам.

На момент заболевания туберкулезом антиретровирусную терапию (АРТ) получали 78,9% (45 чел.) пациентов, еще 19,3% (11 чел.) она была развернута в ходе лечения, одна пациентка от АРТ отказалась.

У 22,8% (13 чел.) пациентов был диагностирован туберкулез органов дыхания, у остальных 77,2% (44 чел.) – генерализованные формы. Бактериовыделение имело место у 94,7% (54 чел.). У 56,1% (32 чел.) пациентов выявлена ШЛУ МБТ, у 36,8% (21 чел.) пациентов – МЛУ; у одной пациентки чувствительность сохранилась ко всем препаратам, но имела место непереносимость как основных, так и резервных ПТП, что и послужило основанием для назначения бедаквилина. У трех пациентов бактериовыделения не выявлено.

В режим химиотерапии помимо бедаквилина и линезолида последовательно включали: циклосерин, фторхинолоны, капреомицин, протионамид, ПАСК, пиразинамид, этамбутол, азитромицин/klarитромицин.

В ходе лечения проводили мониторинг частоты и тяжести нежелательных реакций на лекарственные средства, степень тяжести оценивалась с помощью критериев токсичности DMID (*Division of microbiology and infection diseases* <https://www.niaid.nih.gov/sites/default/files/dmidadulttox.pdf>).

Результаты исследования

Завершили 24-недельный курс химиотерапии с включением бедаквилина 73,7% (42 чел.) пациентов, причем у 11 из них (19,3%) длительность приема бедаквилина была продлена вплоть до 48 недель, четыре пациента (7,0%) продолжают прием бедаквилина по 24-недельной программе, а 19,3% (11 чел.) самостоятельно досрочно прервали курс терапии, покинув клинику (из них все страдали наркозависимостью или алкоголизмом).

При оценке результатов 24-недельной химиотерапии у 42 пациентов положительная клинико-рентгенологическая динамика отмечена во всех случаях в виде улучшения самочувствия, рассасывания очаговых и инфильтративных изменений в легких, уменьшения размеров внутригрудных и периферических лимфоузлов, рассасывания очагов в головном мозге.

Прекращение бактериовыделения уже после 4 недель лечения достигнуто у 16,7% бактериовыделителей (9 пациентов), после 8 нед. – еще у 16,7%, после 12 нед. – еще у 11,1% (6 чел.) и после 24 нед. лечения – еще у 7,4% (4 чел.)

У всех 42 пациентов течение ВИЧ-инфекции стабилизировалось, вирусная нагрузка не определялась либо была менее 30 копий/мл. Иммуный статус пациентов несколько улучшился, но без статистически достоверной разницы с исходными показателями.

Только у 8 пациентов (14,0%, 95%ДИ 7,0–25,6%) отмечена, по крайней мере, одна нежелательная реакция. Всего имели место 10 эпизодов нежелательных побочных реакций (НПР): 5 случаев желудочно-кишечных расстройств и по одному случаю клинически значимой синусовой брадикардии (45–50 ударов/мин), удлинения интервала QTcF (до 512 мс) с эпизодами неустойчивых torsades de pointes (пациент получал одновременно бедаквилин, моксифлоксацин и азитромицин, что затруднило поиск виновника), временного снижения слуха, токсического гепатита и тендинопатии. Серьезные НПР были зарегистрированы у трех пациентов (5,3%, 95%ДИ 1,2–14,9%). Бедаквилин достоверно явился виновником НПР в четырех случаях и был отменен из-за нежелательных реакций у четырех пациентов (7,0%), в т.ч. у двух – с пролонгацией QTcF и брадикардией и у двух – с желудочно-кишечными расстройствами. После отмены препарата реакции прекратились.

Заключение

Применение бедаквилина не требует изменений в тактике АРТ и позволяет добиться прекращения бактериовыделения в подавляющем большинстве случаев, основной проблемой является недостаточная приверженность пациентов к лечению. Результаты применения бедаквилина у больных с коинфекцией ВИЧ/туберкулез и с множественной и широкой лекарствен-

ной устойчивостью МБТ в сочетании с приемом АРТ в российской популяции ранее в подобном объеме не исследовались. Полученные данные демонстрируют достаточно высокую эффективность режимов химиотерапии туберкулеза, включающих бедаквилин, у больных коинфекцией ВИЧ/туберкулез при вполне удовлетворительной переносимости комплекса ПТП и АРТ.

Галстян Армине Сергеевна, тел. +7 (909) 658-79-29, e-mail: armik2205@gmail.com

ТУБЕРКУЛЕЗ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ С КОИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ/ТУБЕРКУЛЕЗ

А.Ю. Золотова

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

Введение

Лечение туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов имеет свою специфику, так как оно сопряжено с множеством различных факторов, определяющих эффективность результата лечебного процесса. Психологическая помощь в выработке приверженности к лечению от туберкулеза у пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез очень важна и рассматривается как сумма четырех составляющих – это факторы, связанные непосредственно с заболеванием, лечением, системой оказания медицинской помощи и личностными особенностями самих пациентов.

Цель исследования

Выявление степени информированности ВИЧ/туберкулез инфицированных пациентов об особенностях проявления и течения у них туберкулеза и ВИЧ-инфекции, необходимости и целесообразности, с их точки зрения, своевременного приема противотуберкулезных препаратов и антиретровирусной терапии, причин отрывов от необходимого лечения, а также их социально-психологических характеристик.

Материалы и методы исследования

Общая выборка исследования составила 323 пациента, находящиеся на лечении в противотуберкулезных учреждениях города Москвы и Центре СПИД. Из них 207 пациентов с коинфекцией ВИЧ/туберкулез и 116 пациентов с ВИЧ-инфекцией. В ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» психологами совместно с врачами была разработана «Анкета медико-психологического консультирования», состоящая из 28 пунктов, где на каждый из вопросов предложены различные варианты ответов. В исследовании использовали также методы диагностической беседы, включенного наблюдения и сравнительного анализа.

Результаты исследования и обсуждение

Большинство полученных ответов указывает на реалистичность представлений пациентов о ВИЧ-инфекции и туберку-

лезе. Так, из 323 участников опроса 208 человек ответили, что, чтобы жить с ВИЧ-инфекцией, необходимо принимать лекарства постоянно, а 266 человек считают туберкулез тяжелым заболеванием, которое необходимо лечить долго, не прерывая прием противотуберкулезных препаратов, а также что туберкулез часто бывает у ВИЧ-инфицированных людей.

Было выявлено, что для людей с коинфекцией ВИЧ/туберкулез характерен зависимый тип поведения, отсутствует личная позиция (Я-концепция), ярко проявляется несамостоятельность (инфантилизм), прослеживается недостаточное умение брать на себя ответственность за свою жизнь и здоровье. В группе больных с ВИЧ-инфекцией эти особенности присутствуют, но менее выражены.

Социально-психологические особенности личности ВИЧ-инфицированных и способы реагирования пациентов в незнакомых для них ситуациях снижают их стрессоустойчивость и способность к социальной адаптации.

Заключение

Полученные данные могут быть использованы для выбора психологического инструментария при проведении психокоррекционной и психотерапевтической работы с ВИЧ-инфицированными лицами по преодолению жизненного кризиса, поддержанию трудоспособности, повышению качества их жизни, созданию возможностей для самореализации личности.

Деятельность психолога направлена на принятие пациентом нового для него диагноза «туберкулез» в сочетании с положительным ВИЧ-статусом; на выработку личной и социальной мотивации к приему противотуберкулезных препаратов, на обучение больных с коинфекцией ВИЧ/туберкулез и ВИЧ-инфицированных новым, жизненно необходимым навыкам преодоления трудных жизненных ситуаций.

Золотова Анна Юрьевна, тел. +7 (926) 763-75-97, e-mail: nutka.zolotova@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ СОЧЕТАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И МИКОБАКТЕРИОЗА У БОЛЬНЫХ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

В.Ю. Мишин^{1,2,3}, А.Э. Эргешов², А.В. Мишина^{1,3}, А.Л. Собкин³

Цель исследования

Изучить особенности клинических проявлений и диагностики сочетания туберкулеза легких (ТБЛ) и микобактериоза легких (МБЛ) у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находились 26 впервые выявленных больных с сочетанием ТБЛ и МБЛ, с 4В и 5-й стадией ВИЧ-инфекции в фазе прогрессирования, без антиретровирусной терапии, в возрасте 26–54 лет, мужчин было 19 (73,1 ± 8,7%) и женщин – 7 (26,9 ± 8,7%) (основная группа). У этих больных при микробиологическом исследовании выявлены микобактерии туберкулеза (МБТ) и нетуберкулезные микобактерии (НТМ). Видовую принадлежность НТМБ устанавливали путем молекулярно-генетической идентификации (ПЦР) с использованием наборов ДНК-стрипов Hain Lifescience (Германия) и GenoType® Mycobacterium CM и GenoType® Mycobacterium AS. Группу сравнения составили также 26 впервые выявленных больных ТЛ, отобранные по принципу «копия-пара», идентичные по всем параметрам к больным основной группы. Больным проводили комплексное клиничко-рентгенологическое исследование, в том числе компьютерную томографию (КТ), микробиологические, иммунологические и молекулярно-генетические методы, а также бронхоскопию с цитологическим и гистологическим исследованием биопсийного материала.

Результаты исследования и обсуждение

Больные основной группы и группы сравнения постоянно употребляли внутривенные наркотики, алкоголь, курили табак или наркотические смеси. Длительность ВИЧ-инфекции составляла 6–9 лет. При выявлении ВИЧ-инфекции все пациенты были поставлены на учет СПИД-центра, который практически не посещали ввиду социальной дезадаптации и отсутствия приверженности к обследованию и лечению. ТБЛ был выявлен при обращении с симптомами острого воспалительного бронхолегочного заболевания в лечебные учреждения первичной медико-санитарной помощи или в СПИД-центре, а МБЛ, в основной группе, – при обследовании в противотуберкулезном стационаре. Среди НТМБ ПЦР идентифицированы: *M. avium complex* – 22 (84,6 ± 7,1%) больных, *M. kansasii* – двое (7,7 ± 5,2%), *M. fortuitum* и *M. xenopi* – по одному (3,8 ± 3,8%). Клиническая картина у больных обеих групп не различалась и характери-

зовалась выраженным синдромом интоксикации, бронхолегочными проявлениями и симптомами поражения других органов и систем с острым началом, лихорадкой, адинамией, кашлем, одышкой, потерей массы тела, диареей, невропатией, энцефалопатией, периферической лимфаденопатией, анемией и лимфопенией. Однако у пациентов основной группы чаще отмечалась боль в животе, не связанная с приемом пищи, и диарея, а при КТ и УЗИ органов брюшной полости выявлялись увеличенные внутрибрюшные лимфатические узлы, сливавшиеся в конгломераты, – у 18 (69,2 ± 9,0%) пациентов, а в группе сравнения – у 9 (34,6 ± 9,3%). Среди больных основной группы и группы сравнения ТБЛ сочетался с туберкулезом внелегочной локализации, т.е. имел генерализованный характер с множественными поражениями различных органов. Кроме того, были диагностированы другие оппортунистические заболевания. Кандидоз слизистых и кожи был у 6 (23,1 ± 8,2%) пациентов основной группы и у 8 (30,7 ± 9,0%) – группы сравнения, герпесвирусная инфекция – соответственно у 8 (30,8 ± 9,0%) и у 4 (15,4 ± 7,0%), цитомегаловирусная инфекция – соответственно у 12 (46,1 ± 9,8%) и у 4 (15,4 ± 7,0%) и пневмоцистная пневмония – соответственно у 6 (23,1 ± 8,2%) и 3 (11,5 ± 6,2%). В основной группе среднее количество CD4⁺ лимфоцитов составило 15,0 ± 0,35 кл/мм³ крови, а в группе сравнения – 33,3 ± 0,44 кл/мм³ ($p > 0,05$). При КТ органов грудной клетки у больных основной группы и группы сравнения был диагностирован диссеминированный процесс в легких. У больных основной группы на фоне интерстициальных изменений выявлялась диссеминация, представленная очагами различных размеров (от мелких до крупных) и различной интенсивности (от низкой до высокой), более выраженная в средних и нижних отделах. У трех (11,5 ± 6,2%) пациентов были мелкие инфильтраты с наличием полостей распада легочной ткани. Определялось увеличение внутригрудных лимфатических узлов, что нередко сочеталось с поражением междолевой и висцеральной плевры. У пациентов группы сравнения существенных различий не отмечалось, но очаги были расположены более симметрично, локализовались преимущественно в верхних и средних отделах, достоверно чаще наблюдалась тенденция к образованию инфильтратов с распадом легочной ткани и бронхогенным обсеменением – у 10 (38,5 ± 9,5%) ($p < 0,05$).

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России.

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

³ ГБУЗ «Туберкулезная клиническая больница № 3 им. профессора Г.А. Захарьина Департамента здравоохранения города Москвы».

Заключение

ТБЛ в сочетании с МБЛ у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции характеризуется диссеминированным процессом при количестве CD4⁺ лимфоцитов менее 15 кл/мм³ крови, тяжелыми клиническими проявлениями, генерализацией туберкулеза и наличием нескольких оппортунистических заболеваний. Дифференцировать данные КТ представляется довольно трудным не только по причине сходства КТ изменений ТЛ и МЛ, но и вследствие наложения обеих патологий на изменения

в легких, развивающихся на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. Не исключается также развитие подобных изменений в легких, связанных с проявлениями других оппортунистических заболеваний легких. Для своевременной диагностики необходимо проводить микробиологическое и молекулярно-генетическое исследование для выявления МБТ, НТМ и возбудителей других оппортунистических инфекций, что необходимо для адекватного этиологического лечения.

Мишин Владимир Юрьевич, тел. +7 (910) 436-56-88, e-mail: mishin.vy@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИ СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И МИКОЗАМИ

К.С. Мухамедов, Ш.Ш. Массавиров, Е.В. Анварова

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность исследования

Оппортунистические микозы за последнее десятилетие стали важной проблемой здравоохранения как в нашей стране, так и во многих странах мира. Рост числа случаев ВИЧ-инфекции, широкое применение иммуносупрессантов, цитостатиков, кортикостероидов, антибиотиков широкого спектра действия, инвазивных диагностических и лечебных процедур – только часть причин, вследствие которых число грибковых инфекций значительно увеличивается.

Цель исследования

Изучение особенностей клинических проявлений у больных туберкулезом на фоне ВИЧ-инфекции и микозов.

Материалы и методы исследования

Обследовано 83 больных в возрасте от 20 до 60 лет с туберкулезом легких на фоне ВИЧ-инфекции в сочетании с микозами. Все больные находились на стационарном лечении в 1-й Городской клинической туберкулезной больнице города Ташкента и Республиканском специализированном научно-практическом центре фтизиатрии и пульмонологии. Впервые выявленных было 52 (62,7%), ранее леченных – 31 (37,3%) больной.

Результаты исследования

Подавляющее большинство больных были мужчины – 58 чел. (69,9%) и 25 чел. (30,1%) – женщины. По возрасту больные были разделены на группы: от 20 до 30 лет – 17 (20,5%), от 31 до 40 лет – 35 (42,2%), от 41 до 50 лет – 27 (32,5%), от 51 до 60 лет – 4 (4,8%) больных.

По клиническим формам: инфильтративный туберкулез легких – у 33 (39,8%), диссеминированный – у 24 (28,9%), очаговый – у 7 (8,4%), фиброзно-кавернозный – у 12 (14,5%) больных, туберкулема легких – у 2 (2,4%), казеозная пневмония – у 2 (2,4%) и внелегочный туберкулез – у 3 (3,6%) больных.

В состоянии средней тяжести поступили 43 (51,8%) больных, в тяжелом состоянии – 23 (27,7%) и в относительно удовлетворительном состоянии – 17 (20,5%) больных.

При изучении клинических проявлений выявлено, что у 2/3 больных была температура, в основном фебрильного характера – у 56 (67,5%) больных, общая слабость – у 75 (90,3%), похудание – у 67 (80,7%), снижение аппетита – у 77 (92,8%), повышенная потливость – у 45 (54,2%), головные боли – у 20 (24,1%), осиплость голоса – у 4 (4,8%) больных. В 79 (95,2%) случаях выявлен кашель, в основном с мокротой – у 42 (53,2%), боли в грудной клетке имели место у 33 (39,8%) больных.

У 75 (90,4%) больных были установлены различные осложнения. Гипотрофия 1-й, 2-й, 3-й степени развилась у 62 (82,7%), кахексия – у 5 (6,7%) больных, дыхательная недостаточность – у 66 (88,0%), легочно-сердечная недостаточность – у 25 (33,3%), кровохарканье – у 6 (8,0%) и экссудативный плеврит – у 12 (16,0%) больных. Генерализация туберкулезного процесса за пределы легочной ткани выявлена у 6 (7,2%) больных.

При анализе микозов выявлены: орофарингеальный кандидоз – у 64 (77,1%) больных, вагинальный кандидоз – у 8 (9,7%), кандидоз пищевода – у 5 (6,0%), генерализованный кандидоз – у 6 (7,2%) больных.

Выводы

1. Особенностью клиники туберкулеза легких у ВИЧ-инфицированных больных с кандидозами является не только яркая клиническая картина заболевания, но и высокая частота осложнений – у 75 (90,4%).

2. Наиболее часто туберкулез легких на фоне ВИЧ-инфекции сочетался с микозами бронхолегочной системы в 77,1% случаев.

Анварова Екатерина Владимировна, тел. +9 (9890) 370-07-36, e-mail: marmonka@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА БРЮШИНЫ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Д.В. Плоткин^{1,2}, М.Н. Решетников¹, М.В. Сеницын¹

Цель исследования

Сравнительное изучение информативности диагностической видеолапароскопии и неинвазивных методов исследования в диагностике туберкулезного перитонита у пациентов с различным иммунным статусом.

Материалы и методы исследования

Обследованы 52 пациента с туберкулезным перитонитом, находившихся на лечении за период 2014–2019 гг. в туберкулезном хирургическом отделении МНПЦ борьбы с туберкулезом г. Москвы. У 14 из обследованных имел место ВИЧ-позитивный статус, причем количество CD4⁺ лимфоцитов не превышало 350 кл/мм³. Комплекс обследования включал в себя лучевую диагностику (КТ, УЗИ) органов брюшной полости и грудной клетки, диагностическую видеолапароскопию, лабораторные методы исследования перитонеального экссудата и биопсийного материала. Туберкулез легких был верифицирован у 37 (71,2 ± 6,3%) больных. Среди оперативных пособий преобладали видеолапароскопические санации и биопсии с дренированием брюшной полости – 38 (73,1%), и только лишь 14 пациентам была выполнена срединная лапаротомия (26,9%). При проведении всех оперативных пособий оценивалось состояние париетальной и висцеральной брюшины, наличие бугорковых высыпаний, распространенность процесса по анатомическим областям, наличие увеличенных мезентериальных лимфатических узлов, количество и характер перитонеального экссудата, который направляли на цитологическое, бактериологическое и молекулярно-генетическое исследование.

Результаты исследования и обсуждение

Использованные лучевые методы диагностики (КТ и УЗИ) имели достаточно высокую диагностическую значимость и были информативными у большинства обследованных пациентов. Свободную жидкость при КТ и УЗИ удалось визуализировать у 47 пациентов (90,4 ± 8,0%). В наших наблюдениях отмечались утолщение и гиперваскуляризация листков брюшины, иногда с мелкими очаговыми уплотнениями. Такие изменения крайне сложно было дифференцировать с канцероматозом брюшины. При слипчивой форме перитонита в брюшной полости визуализировался массивный спаечный процесс, в который вовлекались кишечные петли и сальник, формируя плотные конгломераты с небольшими жидкостными полостями. Поражение сальника при туберкулезе проявлялось очаго-

вым или диффузным уплотнением его структуры. Слоистость и утолщение листков брюшины и большого сальника удалось выявить у 14 (26,9 ± 6,2%) пациентов. При проведении диагностической видеолапароскопии экссудат в брюшной полости был выявлен у 49 (94,2 ± 3,2%) пациентов. Его объем составлял от 100 до 3000 мл. Перитонеальный выпот имел серозный, серозно-фибринозный (41 чел., 78,6 ± 5,7%) или же гнойный и казеозный характер (8 чел., 15,4 ± 5,0%). Следует отметить, что казеозно-гнойный экссудат зарегистрирован только у ВИЧ-позитивных пациентов при минимально выраженном спаечном процессе в брюшной полости. При микробиологическом исследовании экссудата с применением автоматизированных систем рост микобактерий туберкулеза (МБТ) отмечен у 6 (11,5 ± 4,4%) больных. ДНК МБТ при ПЦР-диагностике экссудата была выявлена в 26 (50,0 ± 11,1%) случаях. У 5 (9,6 ± 4,1%) пациентов имелись локальные неспецифические изменения брюшины в виде отека, слоистости и гиперемии. У 34 (65,4 ± 6,6%) больных на париетальной и висцеральной брюшине кишечника и печени определялись плотные белесоватые бугорки диаметром до 6 мм, которые имитировали вид опухолевых диссеминатов (канцероматоз). У ВИЧ-позитивных пациентов бугорковые образования на брюшине нами выявлены не были. Распространенный спаечный процесс с ограниченными скоплениями экссудата был зарегистрирован у 12 (23,1 ± 5,8%) пациентов. В 14 (26,9%) клинических наблюдениях распространенность спаечного процесса в брюшной полости явилась причиной конверсии хирургического доступа (традиционная лапаротомия). В группе больных с ВИЧ-негативным статусом при гистологическом исследовании типичная туберкулезная гранулема верифицирована в 37 случаях (71,1 ± 12,3%). При иммуносупрессии гистологическое исследование выявило слабую продуктивную клеточную реакцию в виде небольших скоплений макрофагов и единичных эпителиоидных и гигантских многоядерных клеток, реакция ограничения по периферии выражена слабо, определяются единичные коллагеновые волокна вокруг полостей распада. В исследованных биоптатах брюшины большинства ВИЧ-позитивных больных (13 чел., 25,1 ± 11,7%) имелись скопления казеозного некроза без формирования классических туберкулезных гранулем. КУМ при окраске тканей по Цилю-Нельсену отмечались в 32 (61,5 ± 6,8%) клинических случаях. Анализируя полученные данные, можно предположить, что

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

² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва.

вариабельность интраоперационной картины во многом объясняется разными стадиями течения патологического процесса и степенью его активности.

При благоприятном течении туберкулезного перитонита, например, на фоне химиотерапии, прогрессирует процесс отграничения воспалительного очага вплоть до образования «абдоминального кокона», частичное рассасывание выпота и обратного развития туберкулезных бугорков или их кальцификация.

Превалирование процессов альтерации в активной фазе туберкулеза брюшины у лиц с иммуносупрессией приводит к развитию деструктивных казеозных изменений на участках париетальной и висцеральной брюшины. У ВИЧ-позитивных пациентов с низким иммунным статусом достоверно выявлены преимущественно деструктивные и альтеративные процессы, которые на макроскопическом уровне проявляются

некробиотическими изменениями брюшины с накоплением казеозного выпота, а на микроскопическом уровне – отсутствием «классических» туберкулезных гранулем, что крайне затрудняет верификацию диагноза.

Заключение

Течение туберкулеза брюшины у лиц с низким иммунным статусом характеризуется преобладанием деструктивных процессов с накоплением казеозного и гнойного экссудата, явлениями абдоминального сепсиса. Стертость клинической симптоматики, спорная информативность лучевых методов диагностики, низкие показатели детекции МБТ в экссудате и ДНК МБТ при ПЦР-диагностике позволяют считать проведение видеолaparоскопии с биопсией тканей наиболее информативным методом диагностики туберкулеза брюшины, в том числе и у лиц с иммуносупрессией.

Плоткин Дмитрий Владимирович, тел. +7 (916) 125-89-21, e-mail: kn13@list.ru

КОИНФЕКЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗ И ВИЧ У ДЕТЕЙ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.А. Сутягина¹, А.С. Шпрыков¹, С.Ф. Барболина^{1,2}, С.В. Якунова¹, А.Г. Наумов^{1,2}

Актуальность исследования

Серьезным фактором риска развития туберкулеза является ВИЧ-инфекция. В 2018 г. в Российской Федерации заболеваемость туберкулезом ВИЧ-инфицированных превысила в 58,6 раза заболеваемость лиц без ВИЧ-инфекции, среди впервые выявленных больных туберкулезом доля ВИЧ-позитивных пациентов составила 23,1%. Отмечается увеличение доли детей, родившихся от матерей с ВИЧ-инфекцией с 0,5% в 2005 г. до 0,8% в 2013–2015 гг. и 0,9% в 2016–2018 гг. Среди заболевших туберкулезом детей доля ВИЧ-инфицированных пациентов составила в 2018 г. 2,6% в возрасте 0–14 лет и 1,1% в возрасте 15–17 лет.

Цель исследования

Изучение случаев коинфекции ВИЧ/туберкулез у детей в Нижегородской области.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное изучение 17 случаев коинфекции туберкулез/ВИЧ у пациентов детского возраста, находившихся на лечении в Нижегородском областном клиническом противотуберкулезном диспансере с 2008 по 2018 г. Критерии включения в исследование: наличие коинфекции ВИЧ/туберкулез, возраст до 15 лет включительно. Критерии исключения: отсутствие коинфекции ВИЧ/туберкулез, возраст старше

15 лет. Изучен возрастно-половой состав больных, особенности выявления, клинической картины, лечения и исходов туберкулезного процесса, сочетанного с ВИЧ-инфекцией.

Результаты исследования

Среди пациентов с коинфекцией туберкулез/ВИЧ было 7 девочек (41,2%) и 10 мальчиков (58,8%). Возраст детей составил в среднем $4,7 \pm 1,1$ года и колебался от 4 месяцев до 15 лет. Преобладали дети в возрастной группе до 3 лет – 9 пациентов (53,0%), среди них в возрасте до 1 года было 4 больных (23,5%). В возрастных группах от 4 до 6 лет и старше 7 лет было по 4 пациента (23,5%). Все дети рождены ВИЧ-инфицированными матерями, не получавшими антиретровирусную терапию в период беременности, часть из которых не состояла на учете по ВИЧ-инфекции. Всем детям был установлен диагноз ВИЧ-инфекции IVA–IVB стадии. Вакцинация БЦЖ была проведена у 5 (29,4%) детей, так как на момент проведения иммунизации ВИЧ-статус у них не был известен. У 4 детей сформировался рубчик размером 5 мм, у одного ребенка – рубчик 7 мм.

Абсолютное большинство детей (94,1%) были из социально неблагополучных семей. Контакт с больными туберкулезом был установлен у 13 детей (76,5%), в том числе в 10 случаях (58,8%) контакт был в семье или с близкими родственниками. В 3 случаях (17,6%) дети были из очагов смерти. Контакт

¹ ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород.

² БУЗ Нижегородской области «Нижегородский областной клинический противотуберкулезный диспансер», г. Нижний Новгород.

с больными с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МБТ) зафиксирован в 6 случаях (46,1%). Туберкулезный процесс чаще выявлялся при обращении (53%), реже при обследовании по контакту с больным туберкулезом (23,5%) и профилактическим методом по результатам иммунодиагностики (23,5%). При выявлении заболевания проба Манту с 2 ТЕ была гиперергической у 4 больных (25%), положительной – у 9 пациентов (56,3%), отрицательной – у 3 пациентов (18,7%). Гиперергический результат пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным зарегистрирован у 6 пациентов (35,3%), положительный – у 7 детей (41,2%), отрицательный – у 4 больных (23,5%). Диагноз первичного туберкулезного комплекса легких был установлен у 8 больных (47%), туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов – у 9 пациентов (53%), из них у одного больного (5,9%) процесс осложнился развитием туберкулезного менингита. Бактериовыделение обнаружено в 2 случаях (11,8%), в одном из них МБТ была чувствительна ко всем химиопрепаратам, в другом зарегистрирована множественная лекарственная устойчивость возбудителя. Полости распада не выявлены. Осложнения туберкулеза выявлены у 9 больных (53%). Наиболее частым осложнением являлась диссеминация в легочную ткань – у 7 больных (41,2%), реже диагностированы туберкулез бронха – у 5 пациентов (29,4%) и ателектаз – у 4 больных (23,5%), туберкулезный менингит выявлен у 1 ребенка (5,9%). У 6 больных (35,3%) туберкулез был в фазе кальцинации или начинающегося обызвествления, у одного ребенка процесс был расценен как неактивный, и ребенок был взят на учет по IIIA группе диспансерного учета.

Противотуберкулезная химиотерапия проводилась по I и III режиму у 10 пациентов (62,5%), при этом модификация режима с применением препаратов второй линии осуществлена в 4 случаях (25%). Лечение по режиму IIБ получали 2 больных (12,5%), по IV режиму – 4 больных (25%). Смена режима лечения потребовалась в 3 (18,8%) случаях в связи с неэффективностью терапии с переводом в одном случае на IIБ и в двух случаях – на IV режим. На данный момент наблюдаются по IA группе диспансерного учета и продолжают лечение 3 пациента (17,6%). Клиническое излечение достигнуто у 14 детей (82,4%), из них 3 пациента сняты с диспансерного учета и одна больная переведена под наблюдение во взрослую поликлинику.

Заключение

Среди детей с коинфекцией туберкулез и ВИЧ в Нижегородской области преобладали пациенты раннего детского возраста (53%), из социально неблагополучных семей (94,1%). Контакт с больным туберкулезом был зафиксирован в 76,5% случаев. Туберкулезный процесс чаще выявлялся при обращении (53%). У всех детей выявлен первичный туберкулез: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов у 53% пациентов и первичный туберкулезный комплекс легких – в 47% случаев. Полости распада выявлены не были, бактериовыделение зарегистрировано у 11,8% больных, осложненное течение туберкулезного процесса – у 53% больных, при этом у 1 пациента (5,9%) развился туберкулезный менингит.

Сутягина Дина Андреевна, тел. +7 (909) 283-50-51, e-mail: dina-sutyagina@yandex.ru