

ISSN 2307-6348



НАЦИОНАЛЬНАЯ
АССОЦИАЦИЯ
ФТИЗИАТРОВ

МЕДИЦИНСКИЙ АЛЪЯНС

№ 4, 2014

Научно-практический медицинский журнал

Основан в 2012 году

Редакционная коллегия:

Главный редактор П.К. Яблонский

Заместитель главного редактора М.В. Шульгина

Научный редактор М.Г. Бирон

Ответственный секретарь Н.Ю. Исаева

Исполнительный директор В.В. Локтионова

Д.В. Вахрушева, А.А. Визель, Т.И. Виноградова, А.И. Васильева,

И.Ф. Довгалюк, Э.К. Зильбер, А.О. Марьяндышев,

А.Ю. Мушкин, В.В. Романов, Д.Ю. Рузанов, Е.Г. Соколович,

В.А. Стаханов, М.С. Сердобинцев, В.И. Трофимов, И.Е. Тюрин,

В.А. Цинзерлинг, А.А. Яковлев

Редакционный совет:

В.А. Аксенова (Москва), Н.А. Беляков (Санкт-Петербург),

Д.Н. Голубев (Екатеринбург), Ричард Залескис (Латвия),

А.М. Караськов (Новосибирск), В.А. Краснов (Новосибирск),

В.А. Краснов (Новосибирск), А.О. Марьяндышев (Архангельск),

Дж.Б. Миглиори (Италия), Т.И. Морозов (Саратов),

В.А. Порханов (Краснодар), С.Н. Скорняков (Екатеринбург),

Л.А. Шовкун (Ростов-на-Дону)

Дизайн и верстка Н.Г. Комова

Редактор Е.А. Шишкова

Корректор Н.П. Першакова

Менеджер по рекламе А.Е. Пиневиц

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-51708 от 02.11.2012

Учредитель/издатель «Национальная ассоциация фтизиатров»

Адрес: 191036, Россия, Санкт-Петербург, Лиговский проспект, д. 2-4

Сайт: www.nasph.ru; e-mail: medalliance@inbox.ru; тел.: +7 (812) 579-25-54; тел./факс: +7 (812) 740-74-62

Подписано в печать 10.12.2014. Формат 210×279 мм. Печать офсетная. Бумага мелованная. Тираж 3000 экз.

Статьи для публикации в журнале
направлять на электронный адрес: medalliance@inbox.ru

© Национальная ассоциация фтизиатров



Дорогие коллеги!

22 ноября умер Владислав Всеволодович Ерохин. Редакция журнала скорбит вместе с коллегами и родственниками. Некрологом об этом печальном событии открывается номер журнала.

Первой статьей номера стал обзор событий III конгресса Национальной ассоциации фтизиатров (НАФ). Мы публикуем также и резолюцию III съезда НАФ, прошедшего во время конгресса.

Наиболее значимыми событиями этого форума стали широкие обсуждения клинических рекомендаций по диагностике и лечению туберкулеза и их принятие расширенным съездом Ассоциации. В этом номере мы представляем клинические рекомендации по оказанию паллиативной помощи больным туберкулезом, по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей и у взрослых. Эти рекомендации публикуются после внесения исправлений и дополнений, сделанных в процессе их обсуждения на конгрессе.

Туберкулез остается одной из больших проблем России. Наша страна входит в список ВОЗ 22 стран с наибольшим бременем туберкулеза — стран, число новых случаев заболевания в которых составляет 80% всех случаев в мире. Одним из негативных факторов, влияющих на заболеваемость в нашей стране, является миграция. Мигранты значительно ухудшают эпидемическую ситуацию в мегаполисах России в последние годы. Опыту выявления и лечения туберкулеза среди трудовых мигрантов в Санкт-Петербурге посвящена статья Н.Ю. Исаевой и А.Г. Гришко. В комментариях к этой статье руководитель Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в РФ ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, председатель тематической рабочей группы по контролю за туберкулезом среди мигрантов, беженцев и других категорий лиц, пересекающих национальные границы, рабочей группы высокого уровня по туберкулезу в РФ О.Б. Нечаева поднимает вопрос о нарастающей угрозе негативного влияния миграции из других стран на эпидемическую ситуацию в нашей стране.

В этом номере представлены результаты исследований баланса цитокинов как индикатора иммунного статуса больных туберкулезом легких различной тяжести. Исследования Б.Е. Кноринг и Н.И. Давыдовой имеют особую актуальность сегодня, когда нарастание лекарственной устойчивости требует применения иных, чем химиотерапия, подходов к лечению. В работе обосновывается предсказательное значение изменения соотношения уровня различных цитокинов в определении тяжести процесса.

С уважением,
главный редактор журнала «Медицинский альянс»,
президент Национальной ассоциации фтизиатров,
директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии
доктор медицинских наук, профессор
П.К. Яблонский

Содержание

Некролог

- 4 *Редколлегия журнала «Медицинский альянс»*
Владислав Всеволодович Ерохин

Обзор

- 5 *Научный комитет*
III конгресс Национальной ассоциации фтизиатров

Оригинальная статья

- 11 *Н.Ю. Исаева, А.Н. Гришко*
Подход к организации выявления туберкулеза среди трудовых мигрантов в Санкт-Петербурге
- 18 *О.Б. Нечаева*
Комментарии к статье
- 20 *Б.Е. Кноринг, Н.И. Давыдова*
Цитокины как предиктор развития процесса при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких
- 28 *Л.Х. Байчорова, Д.Ю. Гербекова*
Медицинская реабилитация больных туберкулезом легких на курорте Теберда

Клинические рекомендации

- 31 *Г.С. Баласанянц, В.Б. Галкин, Г.А. Новиков, С.В. Рудой, А.В. Асеев, А.В. Карпов*
Оказание паллиативной помощи больным туберкулезом
- 43 *А.Ю. Мушкин, В.Б. Галкин, Н.Ю. Исаева, Е.С. Кириллова, В.Ю. Журавлев, А.Н. Майоров, М.Е. Макогонов, Д.Б. Маламашин, А.А. Першин, М.Н. Харламов, М.В. Шульгина*
Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей
- 52 *М.С. Сердобинцев, А.И. Бердес, С.В. Бурлаков, А.А. Вишнеvский, Н.Р. Ирисова, А.С. Кафтырев, З.Х. Корнилова, А.Ю. Мушкин, М.В. Павлова, Е.О. Перецманас, О.А. Трушина, Д.Л. Хацин*
Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у взрослых

Информация

- 63 *А.Л. Чужов*
Вторая районная научно-практическая конференция «Организация противотуберкулезной службы в Пушкинском районе. Туберкулез и общество»

Content

Obituar

- 4 *Editorial board of the journal «Medical Alliance»*
Vladislav Vsevolodovitch Erokhin

Review

- 5 *Scientific Committee*
III Congress of the National association of phthisiologists

Original article

- 11 *N.Yu. Isaeva, A.N. Grishko*
Organization of tuberculosis case-finding among migrant workers in Saint-Petersburg
- 18 *O.B. Nechaeva*
Comments
- 20 *B.E. Knoring, N.I. Davydova*
Cytokine production as a predictor of fibro-cavernous tuberculosis process development
- 28 *L.Kh. Baicharova, D.Yu. Gerbekova*
Medical rehabilitation of lung TB patients at Teberda resort

Clinical recommendations

- 31 *G.S. Balasanjantz, V.B. Galkin, G.A. Novikov, S.V. Rudoy, A.V. Aseev, A.V. Karpov*
TB patients palliative care
- 43 *A.Yu. Mushkin, V.B. Galkin, N.Yu. Isaeva, E.S. Kirillova, V.Yu. Jouravlev, A.N. Mayorov, M.E. Makogonov, D.B. Malamashin, A.A. Pershin, M.N. Rharlamov, M.V. Shulgina*
Clinical recommendations for bone-joint tuberculosis diagnosis and treatment in children
- 52 *M.S. Serdobintsev, A.I. Berdes, S.V. Burlakov, A.A. Vishnevskii, N.R. Irisova, A.S. Kaftyrev, Z.Kh. Kornilova, A.Yu. Mushkin, M.V. Pavlova, E.O. Peretsmanas, O.A. Trushina, D.L. Khashin*
Clinical recommendations for bone-joint tuberculosis diagnosis and treatment in adults

Information

- 63 *A.L. Chuzhov*
2st district conference «TB services' activities organization in Pushkin district»

Владислав Всеволодович Ерохин

Vladislav Vsevolodovitch Erokhin



22 ноября 2014 г. на 79-м году жизни после тяжелой, продолжительной болезни скончался Владислав Всеволодович Ерохин — директор ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» РАМН, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, президент Российского общества фтизиатров, главный редактор журнала «Туберкулез и болезни легких».

Владислав Всеволодович Ерохин родился 1 ноября 1936 г. в городе Уссурийске Приморского края. В 1960 г. окончил Саратовский государственный медицинский институт по специальности «лечебное дело», в 1962 г. — клиническую ординатуру по специальности «фтизиатрия». Владислав Всеволодович проработал в Центральном НИИ туберкулеза 50 лет, с 1964 г.: аспирантом, младшим, старшим научным сотрудником, заведующим отделом патологической анатомии, электронной микроскопии и биохимии, заместителем директора по научной работе, с 1999 г. он возглавил институт.

В 1991 г. В.В. Ерохину было присвоено ученое звание профессора, в 2004 г. он был избран членом-корреспондентом РАМН.

В.В. Ерохин — известный в России и за рубежом ученый. Его основные научные исследования посвящены изучению туберкулезного воспаления, патогенезу прогрессирующих форм туберкулеза, сурфактантной системы легких в норме и при патологии. Он талантливый организатор в области фтизиатрии и смежных дисциплин, им создана научная школа исследователей, успешно работающих в этой области.

Владислав Всеволодович — автор более 400 научных трудов, в том числе 7 монографий, 10 учебников, 9 патентов, большого количества методических рекомендаций.

Заслуги Владислава Всеволодовича были оценены научным сообществом и государством. Он лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии Президиума РАМН по фтизиатрии имени академика РАМН А.Г. Хоменко, награжден орденом Почета, юбилейными медалями и грамотами.

Владислава Всеволодовича Ерохина отличало высокое чувство ответственности, внимание и доброжелательность к людям, скромность, глубокая порядочность, чем он снискал уважение и любовь не только коллектива института, но и всего российского и мирового сообщества ученых и врачей.

Светлая память о талантливом ученом, прекрасном человеке, мудром руководителе останется в сердцах его коллег, соратников, учеников, друзей.

Редколлегия журнала «Медицинский альянс»

УДК 616-061.3

III конгресс Национальной ассоциации фтизиатров

Научный комитет

III Congress of the National association of phthisiologists

Scientific Committee

27–29 ноября в Санкт-Петербурге прошел III конгресс Национальной ассоциации фтизиатров. Сессии конгресса посетили более 1300 специалистов из 75 регионов России, в том числе и из удаленных регионов Дальнего Востока и Сибири — Якутии, Камчатки, а также с Урала, Поволжья, из Центральной, Южной и Северо-Западной России, с Северного Кавказа и из Крыма. С помощью информационно-телемедицинской системы «Фтизиатрия», разработанной специалистами Уральского НИИ фтизиопульмонологии и Научно-технического центра развития телемедицины Уральского федерального округа, в работе конгресса дистанционно приняли участие специалисты из самых отдаленных городов нашей страны. В режиме телеконференции в конгрессе участвовали фтизиатры из 32 учреждений 21 региона России. Общее число точек включения превышало 60.

На конгрессе с докладами выступили специалисты из 10 зарубежных стран: Армении, Белоруссии, Великобритании, Германии, Израиля, Индии, Казахстана, Латвии, Македонии, Соединенных Штатов Америки, Узбекистана, Украины. В работе конгресса принимали участие представители профессиональных ассоциаций и научных обществ: Национальной медицинской палаты, Научного общества рентгенологов, Национального научного общества инфекционистов, Российской ассоциации паллиативной медицины, Ассоциации медицинского права, Российской ассоциации медицинских сестер.

В программу конгресса был включен международный форум по проблемам внелегочного туберкулеза «Корневские чтения». Большой интерес вызвал международный симпозиум Российской ассоциации медицинских сестер.

В рамках конгресса также было проведено заседание рабочей группы по фтизиопедиатрии при глав-

ном внештатном специалисте при Минздраве России докторе медицинских наук, профессоре В.А. Аксеновой. Тематика заседания — диагностика и превентивная терапия латентной туберкулезной инфекции. Во время конгресса прошло заседание тематической рабочей группы (ТРГ), рабочей группы высокого уровня «Туберкулез у мигрантов». Заседание ТРГ стало продолжением широкого обсуждения юридических, финансовых и организационных проблем выявления и лечения туберкулеза (ТБ) у мигрантов, различных подходов к их решению, применяемых в различных регионах России и в мире.

Основные темы конгресса были связаны с проблемами развития противотуберкулезной службы страны в процессе реализации программы реформы российского здравоохранения. Важнейшие направления развития отечественной фтизиатрии и фтизиатрического профессионального сообщества на ближайшие годы сформулированы после обсуждения в резолюции открытого съезда Национальной ассоциации фтизиатров.

Пленарные заседания конгресса открылись обращением президента Национальной медицинской палаты Л.М. Рошаля. Доклады руководителя департамента МЗ РФ И.Г. Никитина, главного внештатного специалиста фтизиатра МЗ РФ И.А. Васильевой, главного внештатного специалиста фтизиатра-педиатра МЗ РФ В.А. Аксеновой, главного внештатного специалиста торакального хирурга МЗ РФ, президента Национальной ассоциации фтизиатров П.К. Яблонского представили состояние отечественной фтизиатрии и перспективы ее развития до 2020 г. В докладе ведущего специалиста Международного фонда разработки и внедрения инновационных методов диагностики (FIND) С.Н. Paramasivan были раскрыты принципы внедрения новых методов диагностики туберкулеза, по-

следние и перспективные разработки в этой области. Член-корреспондент РАН В.М. Говорун представил последние достижения молекулярной биологии — геномики и протеомики — в расшифровке патогенеза туберкулеза. Ведущий фтизиатр-пульмонолог из Великобритании Mark Lipman (Лондон) прочитал доклад «Организация программы борьбы с туберкулезом: от Джона Крофтона к сегодняшней практике и дальше».

Проводившееся в рамках конгресса обсуждение клинических рекомендаций (КР) по диагностике и лечению туберкулеза Национальной ассоциации фтизиатров началось на открытых заседаниях рабочих групп (РГ) ассоциации (по этиологической, иммунологической, лучевой диагностике туберкулеза, лечению туберкулеза органов дыхания, диагностике и лечению туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, диагностике и лечению костно-суставного туберкулеза у взрослых и детей, оказанию паллиативной медицинской помощи больным туберкулезом), продолжилось на симпозиумах и круглых столах конгресса. Клинические рекомендации были рекомендованы к опубликованию открытым съездом ассоциации, проведенным 28 ноября.

Обсуждение клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза вылилось в жаркую дискуссию о необходимости включения в рекомендации обязательного применения молекулярно-генетических методов для этиологического подтверждения диагноза и выявления лекарственной устойчивости на этапе диагностики для всех больных ТБ вне зависимости от их места проживания, а также применения исследований лекарственной чувствительности возбудителя туберкулеза с использованием стандартизованных на промышленном уровне жидких сред. Большинство участников дискуссии поддержали положения проекта КР, основываясь на том, что наиболее эффективное и точное определение этиологии заболевания и спектра лекарственной устойчивости возбудителя в ситуации нарастающего распространения лекарственно устойчивого туберкулеза является обязательным условием эффективного лечения заболевания.

Вопросам этиологической диагностики была посвящена школа «Управление качеством этиологической диагностики во фтизиатрии». Большой интерес вызвал доклад М. Joncevska (Project HOPE — Средняя Азия), посвященный первым результатам внедрения системы управления качеством и аккредитации лабораторий противотуберкулезной службы в республиках Средней Азии. Доклад руководителя бактериологической лаборатории Владимирского ОПТД Н. В. Каунетис о внедрении системы управления качеством в подведомственной ей лаборатории, проблемах, с которыми столкнулись сотрудники при

реализации планов, и влиянии внедренной системы на эффективность и качество работы лаборатории вызвал большой интерес у слушателей.

Совещание «Новые технологии в этиологической диагностике туберкулеза» было посвящено проблемам разработки и внедрения новых быстрых методов этиологической диагностики ТБ. На совещании были представлены современные требования клиницистов и специалистов клинических бактериологических лабораторий к молекулярно-генетическим тест-системам для диагностики туберкулеза, а также новейшие отечественные разработки в этой области.

Положения проектов КР по лучевой диагностике, разработанных совместно с научным обществом рентгенологов, а также по иммунологической диагностике были обсуждены на открытых заседаниях соответствующих РГ и подкреплены докладами на соответствующих школах и симпозиумах конгресса.

Вопросы сопоставления рентгенологических, морфологических и клинических диагнозов были освещены в школе «Полостные образования в легких: современные принципы лучевой диагностики».

Симпозиум по применению иммунологических методов диагностики туберкулеза был посвящен опыту применения традиционного кожного туберкулинового теста и современных иммунологических тестов: IGRA-тесты (QuantIFERON-TB и T-spot) и кожный тест ДИАСКИНТЕСТ®. Сегодня данные иммунологические методы широко применяются в практике на этапе скрининга для определения латентной туберкулезной инфекции в группах риска, в том числе для определения скрытой туберкулезной инфекции при назначении кортикостероидной терапии. В работе симпозиума приняли участие коллеги из Германии и Великобритании.

В открытых заседаниях РГ по разработке КР «Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза у взрослых» и «Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза у детей» участвовали члены рабочих групп, представители федеральных профильных НИИ, ведущие специалисты-фтизиоостеологи из 28 субъектов Российской Федерации, главные врачи региональных противотуберкулезных учреждений страны, врачи — интерны, клинические ординаторы, аспиранты, зарубежные гости (проф. П.Х. Назиров, Республика Узбекистан). Были представлены и обсуждены проекты КР и замечания и предложения, поступившие в адрес РГ. Участники обсуждения пришли к единому мнению о необходимости дополнить проекты КР обсужденными поправками и рекомендовать съезду Национальной ассоциации фтизиатров принять КР.

Обсуждение КР «Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза у взрослых» и «Диагностика и лечение костно-суставного туберкулеза у детей»

продолжилось в рамках международного научного форума «Корневские чтения», включенного в программу конгресса. В рамках «Корневских чтений» обсуждались новые подходы к диагностике и лечению инфекционных поражений скелета с учетом современного патоморфоза их клинических проявлений. В докладах был представлен опыт работы клиники хирургии костно-суставного туберкулеза федерального НИИ в лечении туберкулезных артритов и дифференцируемых с ним заболеваний с использованием этапных хирургических вмешательств, с применением артикулирующих спейсеров, импрегнированных антибиотиками, дан анализ осложнений различных операций, представлен многофакторный анализ результатов оперативного лечения резистентных форм туберкулеза позвоночника, определены проблемы, препятствующие улучшению функциональных исходов, представлены результаты применения различных пластических материалов при хирургическом лечении инфекционных поражений костей и суставов и их последствий. Участники симпозиума «Внелегочный туберкулез как проблема фундаментальной медицины» впервые были ознакомлены с результатами текущих фундаментальных и прикладных исследований по различным вопросам внелегочных локализаций туберкулеза.

Большое внимание в программе конгресса было уделено проблемам сочетанной патологии «ВИЧ-инфекция и туберкулез». В обсуждении проекта КР «Диагностика и лечение больных ВИЧ, сочетанным с туберкулезом», подготовленного РГ Национальной ассоциации фтизиатров, участвовали специалисты — фтизиатры и инфекционисты из разных регионов России. Школа врачей была посвящена вопросам организации фтизиатрической помощи людям, живущим с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ). Актуальность темы вызвана сохраняющейся разобщенностью, отсутствием должной преемственности в работе различных структур, задействованных в оказании помощи ЛЖВ, на фоне ухудшения эпидемической ситуации по ВИЧ/ТБ: противотуберкулезных учреждений, центров СПИД, социальных и общественных организаций, пенитенциарной системы и других заинтересованных сторон. Большой интерес аудитории вызвал доклад президента НКО «Гуманитарные действия» Сергея Дугина (Санкт-Петербург) «Роль общественных организаций в медико-социальном сопровождении наркозависимых с ко-инфекцией ВИЧ/ТБ», где он рассказал о значении своей организации в оказании противотуберкулезной помощи особо уязвимым и труднодоступным слоям населения — активным потребителям инъекционных наркотиков. Основной функцией НКО является медико-социальное сопровождение ВИЧ-положительных пациентов, в том числе и больных туберкулезом, из высоко уязвимых

групп с целью формирования у них приверженности к лечению и обследованию. Своим опытом сотрудничества с центром СПИД, пенитенциарной системой, социальными службами, общественными организациями и другими учреждениями поделился главный внештатный специалист по фтизиатрии в Самарской области С. Л. Цыганков. Он отметил, что Самарская область по пораженности населения ВИЧ-инфекцией занимает одно из ведущих мест среди регионов России. Такая ситуация требует тесного взаимодействия и высокой преемственности в работе прежде всего между противотуберкулезными учреждениями и центром СПИД, что и удалось достичь в области.

Вопросам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных ВИЧ-инфекцией, сочетанной с МЛУ-туберкулезом, был посвящен симпозиум «МЛУ-туберкулез среди больных ВИЧ-инфекцией. Диагностика, лечение, реабилитация». В докладах была представлена тенденция развития эпидемии ВИЧ-инфекции, туберкулеза и их сочетания в мире, России и в Северо-Западном округе на фоне распространения МЛУ-ТБ (З.М. Загдын). Было показано, что эпидемический процесс накопления МЛУ-ТБ на территориях СЗФО преимущественно обусловлен и представлен ВИЧ-инфицированными пациентами, число которых неуклонно растет из года в год. Профессор З.Х. Корнилова (Москва) рассказала об успехах комплексного подхода к лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, включая и психосоциальную поддержку, на опыте противотуберкулезной больницы № 5 г. Москвы.

Расширенный симпозиум «Принципы химиофилактики и лечения туберкулеза у детей в современной эпидемической ситуации» под председательством ведущих специалистов-фтизиопедиатров России профессора, доктора медицинских наук В.А. Аксеновой, профессора, доктора медицинских наук И.Ф. Довгалюк и профессора, доктора медицинских наук Е.С. Овсянкиной был посвящен проблемным вопросам вакцино- и химиофилактики туберкулезной инфекции, применения современных методов диагностики туберкулезной инфекции, а также лечения туберкулеза у детей и подростков в условиях роста распространенности туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью и сопутствующей ВИЧ-инфекцией. Использование современных методов диагностики (диаскин-тест, КФ-тест и МСКТ) позволили стабилизировать ситуацию и вплотную подойти к диагностике латентной туберкулезной инфекции (В.А. Аксенова и Л.А. Барышникова). Актуальными остаются вопросы совершенствования диагностики и профилактики туберкулеза у детей, а также поиска и внедрения новых схем лечения в детской практике в условиях современной эпидемической ситуации. Главный фтизиопедиатр г. Москвы Т.А. Севастьянова обо-

значила актуальные проблемы вакцинопрофилактики туберкулеза и результаты мониторинга осложнений БЦЖ на территории Российской Федерации. Распространение туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя приводит к утяжелению клинических форм туберкулеза у детей и является одной из причин снижения эффективности их лечения. Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость использования индивидуальных режимов химиотерапии (Ю.Э. Овчинникова и И.В. Иконина). Главный иммунолог Санкт-Петербурга профессор С.М. Харит доложила о принципах вакцинопрофилактики управляемых инфекций у детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции.

Впервые на форуме фтизиатров обсуждались вопросы оказания паллиативной медицинской помощи. Обсуждение проекта КР «Паллиативная медицинская помощь больным туберкулезом», разработанных совместно Национальной ассоциацией фтизиатров и Российской ассоциацией паллиативной медицины, и последующий круглый стол на тему «Паллиативная медицинская помощь при туберкулезе — новые проблемы, новые решения» позволили вынести на рассмотрение профессиональной общественности вопросы о том, какой должна быть паллиативная медицинская помощь больным туберкулезом, где, как и кем она должна оказываться, обсудить и согласовать основные положения разработанных КР.

Сложности дифференциальной диагностики ТБ и других заболеваний легких обсуждались на школах «Функциональные методы исследования внешнего дыхания» (координатор Л.Д. Кирюхина, модераторы Э.К. Зильбер, П.В. Стручков, О.Ф. Лукина), «Дифференциальная диагностика интерстициальных заболеваний легких: мультидисциплинарный подход» (модераторы М.М. Илькович, В.И. Трофимов), «Полостные образования в легких: современные принципы лучевой диагностики» (модераторы И.Е. Тюрин, П.В. Гаврилов), «Патоморфология и классификация диссеминированных заболеваний легких» (модераторы Б.М. Ариэль, В.А. Цинзерлинг), на круглом столе «ТБ — не ТБ» (сопредседатели Л.В. Куколь, А.П. Надеев). Сложности морфологического диагноза рассматривались в рамках симпозиума «Морфологическая диагностика и патогенез туберкулеза при иммунодефицитах» (сопредседатели В.А. Цинзерлинг, А.П. Надеев, М.М. Тусупбекова) и круглого стола «Гранулематозы: взгляды патологов как практиков и теоретиков» (сопредседатели В.А. Цинзерлинг, А.П. Надеев).

Доклады ведущего клинического фармаколога России Р.С. Козлова «Новые и перспективные антитуберкулезные препараты: взгляд клинического фармаколога» и И.Д. Медвинского, М.А. Кравченко, Г.Л. Русинова «Реализация цепочки “идея — лабора-

тория — производитель — клиника”: опыт взаимодействия УНИИФ и ИОС РАН в создании новых противотуберкулезных препаратов» в рамках симпозиума «Новое в химиотерапии туберкулеза» позволили оценить возможности новых противотуберкулезных препаратов, разрабатываемых веществ с противотуберкулезной активностью, а также перспективы развития антибактериальной терапии туберкулеза.

Большой интерес участников конгресса вызвал круглый стол «Медицинское право: актуальные проблемы правовой квалификации и юридической ответственности медицинских работников» (сопредседатели И.М. Акулин, Л. В. Добродеева), организованный Ассоциацией медицинского права (Санкт-Петербург) и ООО «Ярославский медицинский правовой центр». Участники круглого стола горячо обсуждали правовые аспекты конфликта между пациентом и ЛПУ в связи с качеством оказания медицинской помощи, организацию расследования, роль судебно-медицинской экспертизы и пути предупреждения конфликтов.

Результатом обсуждений на конгрессе стала принятая III съездом Национальной ассоциации фтизиатров резолюция и клинические рекомендации Национальной ассоциации фтизиатров по диагностике и лечению туберкулеза.

Резолюция III расширенного съезда Национальной ассоциации фтизиатров

Санкт-Петербург, 28 ноября 2014 г.

Участники III съезда Национальной ассоциации фтизиатров отмечают, что реализация федеральных целевых программ, национального проекта «Здоровье» и в последние годы — клинических рекомендаций по диагностике, лечению и мониторингу лечения больных туберкулезом сформировала устойчивую динамику снижения показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза.

Вместе с тем Россия по-прежнему входит в число стран с наиболее высоким бременем туберкулеза. Отмечаются неблагоприятная динамика показателей распространенности туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза и повышение доли больных туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией (прирост за 4 год на 18,1 и 53,9% соответственно), рост числа случаев туберкулеза при иммунодефицитных состояниях, вызванных в том числе расширением применения генно-модифицированных препаратов и иммуносупрессоров при лечении ряда заболеваний, трансплантации органов. По-прежнему недооценивается риск внутрибольничного перекрестного инфицирования пациентов. Все это усложняет эпиде-

миологическую ситуацию, многократно увеличивает нагрузку на бюджет, вредит имиджу страны.

К числу проблем, снижающих эффективность противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации, участники съезда относят несоответствие качества противотуберкулезных мероприятий и структуры фтизиатрической службы современному развитию медицинских технологий и эпидемической ситуации, несовершенство реализуемых технологических медицинских стандартов в части диагностики и дифференциальной диагностики, тактики химиотерапии, реабилитации больных туберкулезом. Катастрофический характер приобретает проблема кадрового обеспечения службы и несоответствие программ подготовки врачей-специалистов современным требованиям.

Участники съезда оценили создание клинических рекомендаций по диагностике и лечению туберкулеза Национальной ассоциации фтизиатров и Российского общества фтизиатров в 2013–2014 гг. как позитивное развитие в направлении стандартизации клинических подходов к диагностике и лечению туберкулеза, внедрению современных клинически обоснованных методов в отечественную фтизиатрию. Участники съезда рассматривают дальнейшую работу, проводящуюся Национальной ассоциацией фтизиатров с привлечением профессиональных медицинских общественных организаций смежных с фтизиатрией специальностей и с широким обсуждением их проектов, новым этапом регулярного пересмотра и совершенствования клинических рекомендаций.

Учитывая сохраняющиеся проблемы российской фтизиатрии и возникшие угрозы, участники съезда считают необходимым решение следующих задач:

1. Разработать новую федеральную целевую программу, направленную на создание условий для результативного использования задействованных ресурсов и достижения целевых показателей эффективности работы службы и в конечном счете — на обеспечение эпидемической безопасности страны.
2. Рекомендовать при реорганизации фтизиатрической службы субъектов РФ создание в каждом субъекте РФ единого юридического лица — фтизиопульмонологического центра, оказывающего стационарную и амбулаторную помощь, имеющего в структуре фтизиопульмонологический диспансер (диспансеры), стационар (больницы) для лечения больных туберкулезом, фтизиатрический хоспис, отделения (стационары) медико-социальной и реабилитационной помощи, специализированные санатории.
3. Провести реструктуризацию фтизиатрических санаторных учреждений всех уровней подчиненности с учетом их реальной специализации (сана-

тории, лечебно-реабилитационные центры и т. д.), привести их коечную мощность в соответствие с доказанной потребностью в лечебной, реабилитационной и санаторно-курортной помощи.

4. Провести информатизацию и технологическую модернизацию фтизиатрических медицинских организаций всех уровней, что должно стать неотъемлемой частью реорганизационных мероприятий. Современные информационные технологии должны обеспечить равную доступность высококвалифицированной фтизиатрической помощи всем гражданам России вне зависимости от места их проживания.
5. Провести стандартизацию специализированной помощи с четким соблюдением этапности и внедрить автоматизированную экспертизу качества медицинской помощи, без чего невозможно совершенствование фтизиатрической помощи на современном этапе.
6. Внедрить молекулярно-генетические и ускоренные бактериологические методы диагностики для обследования всех больных с подозрением на туберкулез в качестве первичного метода этиологической диагностики. При этом, осознавая дороговизну этих исследований, географические и демографические особенности нашей страны, участники съезда призывают создать рациональные алгоритмы обследования больных с подозрением на туберкулез, пересмотреть существующую сеть бактериологических лабораторий и стандарты их оснащения. Съезд считает целесообразным разработать план реорганизации службы этиологической диагностики туберкулеза в Российской Федерации с учетом современных диагностических технологий, реальных потребностей региона в этих исследованиях, возможностей региональной и межрегиональной интеграции лабораторных служб.
7. Для координации мероприятий по управлению качеством этиологических исследований и внедрению международных подходов к организации лабораторий и стандартов качества проводимых исследований рекомендовать создать сеть федеральных референтных лабораторий по этиологической диагностике и внедрить систему поэтапной подготовки лабораторий к аккредитации по ИСО 15189.
8. С целью обеспечения преемственности лечения на всей территории России и высокого качества закупок противотуберкулезных препаратов рекомендовать централизованное обеспечение учреждений противотуберкулезной службы этiotропными, патогенетическими лекарственными препаратами, реагентами и расходными материа-

- лами в соответствии с протоколами и клиническими рекомендациями по этиологической диагностике и химиотерапии туберкулеза.
9. Для повышения эффективности работы фтизиатрической службы субъектов РФ ввести систему обязательного организационно-методического сопровождения и технологического контроля противотуберкулезной службы федеральных округов силами профильных федеральных научно-исследовательских институтов.
 10. Повысить эффективность научных разработок, в том числе за счет увеличения ресурсного обеспечения научных исследований.
 11. С целью реализации принципов непрерывного образования во фтизиопульмонологии внести специальность «Фтизиопульмонология» в номенклатуру медицинских специальностей и разработать программу постдипломной подготовки специалистов-фтизиопульмологов. Необходимо также предусмотреть разработку и внедрение междисциплинарных программ подготовки специалистов в области фтизиопульмонологии.
 13. Обеспечить дальнейшее совершенствование методов обучения с привлечением современных технологий преподавания, в том числе и технологию дистанционного обучения.
 14. Принять представленные рабочими группами Национальной ассоциации фтизиатров клинические рекомендации в целом и подготовить на их основе национальное руководство по диагностике и лечению туберкулеза.
- Участники съезда обращаются к Министерству здравоохранения Российской Федерации с предложением учесть положения данной резолюции при подготовке нормативных и регулирующих документов, определяющих реализацию противотуберкулезных мероприятий и федеральной целевой программы на 2015–2020 гг.



ТЫ МОЖЕШЬ!

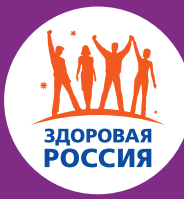
1 СТАТЬ УМНЕЕ

У некурящих людей лучше работает мозг, развиты память и логическое мышление.

2 ОБРЕСТИ СВОБОДУ

Никотиновая зависимость – это добровольное рабство, которое забирает здоровье, деньги и будущее.

3 БЫТЬ ЗДОРОВЫМ И ИМЕТЬ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ



БЕСПЛАТНАЯ ПОМОЩЬ
в отказе от курения
8 800 200 0 200

УЗНАЙ БОЛЬШЕ
КАК БЫТЬ ЗДОРОВЫМ
www.takzdorovo.ru

УДК 616-03:08

Подход к организации выявления туберкулеза среди трудовых мигрантов в Санкт-Петербурге

Н.Ю. Исаева, А.Н. Гришко

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

Organization of tuberculosis case-finding among migrant workers in Saint-Petersburg

N.Yu. Isaeva, A.N. Grishko

Saint-Petersburg Research Institute for Phthisiopulmonology

Резюме

В работе показан опыт Санкт-Петербурга по организации выявления туберкулеза среди трудовых мигрантов. Отмечены расширение масштабов международной миграции в последние годы и привлекательность России, особенно крупных городов (Москва, Санкт-Петербург и др.), для мигрантов. Показана доля заболевших туберкулезом мигрантов в сравнении с постоянным населением как в целом по России, так и по Санкт-Петербургу. Представлена разработанная в городе система мероприятий по выявлению туберкулеза среди мигрантов, направленная на снижение их эпидемической опасности.

Ключевые слова: туберкулез; миграция; выявление туберкулеза среди мигрантов.

Resume

Experiences in TB case finding organization among migrant workers in Saint-Petersburg are described. Increased overboard migration flows in Russia, especially in such megalopolises as Moscow and Saint-Petersburg in the last few years are observed. Increased rate of TB incidence among migrants compared to local population is demonstrated in Russia as a whole, as well as in Saint-Petersburg. The programme of active TB case finding among migrants aimed to decrease epidemic hazard of these groups has been developed in Saint-Petersburg and is presented in the article.

Key words: tuberculosis; migration; TB case finding among migrants.

Введение

В настоящее время Российская Федерация занимает второе место в мире по количеству принимаемых на свою территорию мигрантов, уступая по данному показателю только США [1]. Число мигрантов, ежегодно прибывающих в Россию из зарубежных стран, за последние 10 лет увеличилось в четыре раза — с 119 тыс. человек в 2004 г. до 482 тыс. — в 2013-м. Из стран СНГ прибыло 88% мигрантов, 78% из них оседа-

ет в городах, где имеется высокая плотность населения [2].

Согласно данным статистического бюллетеня Федеральной службы государственной статистики «Численность и миграция населения Российской Федерации в 2013 г.», Санкт-Петербург является вторым по привлекательности городом для трудовых мигрантов. В 2013 г. в Санкт-Петербурге отмечен самый высокий в стране миграционный прирост — 19,7 на 1000 населения. Приток дополнительных рабочих рук в наш

город — это объективная необходимость, однако она влечет за собой такие последствия, как увеличение числа больных социально значимыми заболеваниями. Мигранты кардинально ухудшают статистику Петербурга в плане инфекционной и эпидемической безопасности, включая туберкулез. В мегаполисе, каким является Санкт-Петербург, уровень заболеваемости туберкулезом в значительной степени связан с притоком мигрантов из стран ближнего и дальнего зарубежья, где распространенность этого заболевания выше, чем в России. В последние годы на фоне снижения общего количества заболевших туберкулезом увеличивается доля впервые выявленных больных туберкулезом из числа иностранных граждан. В Санкт-Петербурге за последние 10 лет их количество возросло более чем в 10 раз. В 2012 г. это соотношение составило 32,4 случая туберкулеза на 100 000 петербуржцев и 154,2 случая на 100 000 мигрантов [3]. В 2013 г. в Санкт-Петербурге зарегистрирован 371 больной туберкулезом (ТБ) иностранный гражданин (18% всех зарегистрированных на территории города больных). В структуре заболеваемости иностранных граждан в 2013 г. 99,2% занимает туберкулез органов дыхания [4]. Бактериовыделение зарегистрировано у 40 больных (10,8%). В целом по России заболеваемость ТБ в 2013 г. (по данным ЦНИИОИЗ) составила 163,2 случая на 100 000 мигрантов (против 61,6 среди постоянных жителей).

Все это требует своевременного выявления туберкулеза и других инфекционных заболеваний среди иностранных граждан и лиц без гражданства, что невозможно без четкой системы медицинского освидетельствования мигрантов. В соответствии с Постановлением правительства РФ от 2 апреля 2003 г. № 188 принят «Перечень инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранным гражданам и лицам без гражданства, или вида на жительство, или разрешения на работу в Российской Федерации».

Выявление этих заболеваний является целью медицинского освидетельствования иностранных граждан, прибывающих в Россию.

Материал и методы

Использованы данные федерального статистического наблюдения (форма № 8) по Санкт-Петербургу за 2011–2013 гг., материалы Единого медицинского центра освидетельствования мигрантов Санкт-Петербурга, федеральные и региональные директивные документы по оказанию медицинской помощи иностранным гражданам и лицам без гражданства. Оче-

нивался порядок организации выявления больных туберкулезом из числа мигрантов.

Результаты и обсуждение

Результаты анализа показали, что подкрепленная законодательно активная работа по организации обследования и лечения от туберкулеза социально дезадаптированных лиц, беженцев, вынужденных переселенцев и мигрантов в Санкт-Петербурге началась еще в конце прошлого века. В соответствии с Законом о целевой медико-социальной программе Санкт-Петербурга «Профилактика туберкулеза на 2000–2002 гг.» в Центральном административном районе города было организовано обследование и амбулаторное лечение от туберкулеза социально дезадаптированных лиц на базе ГУЗ ПТД № 8, а флюорографическое обследование беженцев и мигрантов — на базе ГУЗ «Поликлиника № 9» (распоряжение Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 26.04.2002 № 150-р). Аналогичная работа проводилась в Адмиралтейском районе города: при столовой Мальтийского ордена был открыт туберкулезный кабинет по выявлению и лечению туберкулеза у социально дезадаптированных лиц, организованный ГУЗ ПТД № 12.

С увеличением притока мигрантов в город усилился надзор за медицинским освидетельствованием иностранных граждан. Согласно инструктивным документам Федеральной миграционной службы, Комитетом по здравоохранению совместно с управлением Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу была подготовлена нормативная база по медицинскому освидетельствованию мигрантов. В соответствии с постановлениями Правительства РФ № 188 и № 789, Комитетом по здравоохранению издано распоряжение от 18.05.2006 № 201-р «О порядке проведения медицинских осмотров иностранных граждан для получения разрешения на временное проживание на территории Санкт-Петербурга».

Указанным распоряжением определен порядок проведения медицинских осмотров иностранных граждан на территории Санкт-Петербурга. При Комитете по здравоохранению создана постоянно действующая комиссия по включению учреждений здравоохранения в перечень учреждений, осуществляющих медицинские осмотры иностранных граждан, утверждены стандарты медицинского обследования иностранных граждан. Медицинское освидетельствование осуществляют как государственные учреждения, так и коммерческие медицинские организации, имеющие лицензии на соответствующие виды деятельности.

Распоряжением Комитета по здравоохранению от 20.12.2007 № 669-р «Об организации информационно-

го взаимодействия и обмене сведениями о прохождении и результатах медицинского обследования иностранных граждан и лиц без гражданства» утвержден регламент информационного взаимодействия между СПб ГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» и медицинскими организациями, проводящими медицинское освидетельствование иностранных граждан и лиц без гражданства, и УФМС по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области, организованы разработка и внедрение в медицинской организации программного обеспечения.

С апреля 2008 г. в Санкт-Петербурге внедрена система автоматизированного учета мигрантов для информационного обмена между медицинскими учреждениями города и управлением ФМС. Разработан «План мероприятий по реализации государственной политики Санкт-Петербурга на 2009–2011 гг.». В его рамках при управлении Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу и Ленинградской области создана межведомственная комиссия для принятия решения о возможности пребывания в России иностранного гражданина с выявленным инфекционным заболеванием. Утвержден перечень директивных документов по медицинскому обследованию мигрантов и лечению у них выявленного инфекционного заболевания. Комитетом по здравоохранению издано распоряжение № 110-р от 26.03.2009 «О временном порядке оказания фтизиатрической помощи иностранным гражданам и лицам без гражданства на территории Санкт-Петербурга», согласно которому:

- а) противотуберкулезные учреждения в случае выявления у иностранных граждан туберкулеза обязаны обеспечить оказание специализированной фтизиатрической помощи и выполнение всего комплекса противоэпидемических мероприятий с обязательным составлением извещения о больном (форма 089\у-туб);
- б) медицинские учреждения, имеющие право на проведение медицинского освидетельствования иностранных граждан и лиц без гражданства, обязаны регистрировать все случаи выявления ТБ в эпидбюро и обеспечивать направление иностранных граждан и лиц без гражданства, не зарегистрированных в Санкт-Петербурге, для подтверждения или исключения диагноза «туберкулез» в СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер» (ГПТД);
- в) главный врач СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер» обеспечивает:
 - оказание амбулаторной специализированной фтизиатрической помощи и выявление туберкулеза у иностранных граждан и лиц без гражданства, не зарегистрированных в Санкт-Петербурге;

- передачу информации о всех случаях туберкулеза у иностранных граждан и лиц без гражданства, не зарегистрированных в Санкт-Петербурге, в противотуберкулезные диспансеры, находящиеся в ведении администраций районов Санкт-Петербурга, по месту их временного проживания с целью выполнения всего комплекса противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза;
- ведение учета и статистической отчетности всех случаев туберкулеза у иностранных граждан и лиц без гражданства на территории Санкт-Петербурга по форме № 8 «Сведения о заболевании активным туберкулезом».

Распоряжением Комитета по здравоохранению от 02.09.2008 № 495-р «О порядке госпитализации больных туберкулезом» предусматривалось, что стационарное лечение мигрантов с туберкулезом осуществляется в городской туберкулезной больнице № 8.

В настоящее время в Санкт-Петербурге медицинским освидетельствованием иностранных граждан и лиц без гражданства занимаются 29 медицинских организаций разных форм собственности. Врачи-фтизиатры работают не во всех центрах.

Самым крупным среди медицинских центров города, занимающихся освидетельствованием мигрантов, является ООО «Единый медицинский центр» (ЕМЦ), созданный в 2010 г. при Едином миграционном центре УФМС. ЕМЦ площадью 1300 кв. м оказывает услуги внешним трудовым мигрантам. За день медицинского освидетельствования в нем могут пройти более 1500 человек.

Одновременно работают регистратура, три администратора, пять бригад квалифицированных специалистов, в каждую из которых входят дерматовенеролог, психиатр-нарколог и фтизиатр, пять кабинетов для электронного рентгеновского обследования и пять процедурных кабинетов для забора венозной крови.

Врачам помогает компьютерная сеть, позволяющая, например, просматривать электронные рентгенограммы за несколько лет и амбулаторную карту пациента. Доступ к информации ограничен паролем специалиста. Постоянно работает IT-консультант (в удаленном доступе или при необходимости приходит по вызову).

Принцип работы ООО «ЕМЦ» — принцип «одного окна». В регистратуре заключается договор, получается информированное согласие на все виды обследования, производится оплата (юридическим или физическим лицом). На обследование существует электронная очередь. Очередность прохождения специалистов одинакова для всех:

- 1) флюорография (рентгеновский снимок в электронном формате направляется для описания

- к врачу-рентгенологу и поступает в компьютер к фтизиатру);
- 2) исследование крови на инфекции, передающиеся половым путем, ВИЧ;
 - 3) осмотр дерматолога-венеролога;
 - 4) обследование у психиатра-нарколога;
 - 5) обследование у фтизиатра, второе чтение рентгенограммы, при необходимости — консультация с рентгенологом, дополнительный снимок;
 - 6) исследование мочи на наличие психотропных и наркотических препаратов.

Фамилия пациента появляется в электронной базе очередного специалиста только после того, как пройден предыдущий специалист (кабинет).

Медицинская справка выдается через 3 дня работодателю или физическому лицу, с которым заключен договор.

В случае выявления признаков заболевания (из перечня социально значимых, в том числе туберкулеза) формируется электронное направление на дополнительное обследование в специально выделенные специализированные городские центры: в городской кожно-венерический диспансер, городской психоневрологический, наркологический, противотуберкулезный диспансеры, центр СПИД. С пациентом проводится беседа, он подписывает расписку об информировании. Оформление документов временно приостанавливается. В течение месяца иностранный гражданин обязан принести из городского учреждения (кожно-венерического диспансера, противотуберкулезного диспансера и т. п.) заключение комиссии о диагнозе. Если диагноз снимается, оформление документов продолжается, если подтверждается — документы передаются в комиссию УФМС, решающую дальнейшую судьбу пациента.

Если справка не представлена (например, пациент решил уехать домой без дообследования), сведения о нарушении передаются в УФМС. При подозрении на туберкулез пациент-мигрант направляется в СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер» для дообследования и верификации диагноза.

Выписка из амбулаторной карты обследованного направляется в ту организацию, которая в ходе обследования выявила у пациента патологию органов дыхания, подозрительную на туберкулез. В случае подтверждения активного туберкулеза эта организация формирует пакет документов и направляет их в ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге», который оформляет проект решения о нежелательности пребывания в стране иностранного гражданина или лица без гражданства и направляет его в управление Роспотребнадзора Санкт-Петербурга, откуда он посылается в Москву, в управление Роспотребнадзора РФ, где и выносится окончательное

решение. Управление Роспотребнадзора Санкт-Петербурга в трехдневный срок извещает об этом УФМС и лицо, в отношении которого принято решение.

Нами изучены результаты обследования 46 732 мигрантов, прошедших освидетельствование в кабинете врача-фтизиатра ООО «Единый медицинский центр» за 3 года — с 2011 по 2013-й. Установлено, что 99,0% из числа обследованных — граждане стран СНГ (табл. 1), среди них преобладают граждане Узбекистана (66,9%) и Таджикистана (16,9%). Характеристика обследованных по полу и возрасту (табл. 2) показала, что 97,6% из числа обследованных в ЕМЦ мигрантов, прибывших в Петербург, составляют лица трудоспособного возраста, среди них преобладают мужчины (80,5%).

Из числа обследованных 46 732 мигрантов у 263 человек (0,6%) были выявлены рентгенологические признаки, похожие на туберкулез, 86,7% из них были мужчинами, среди них только 4 человека (1,5% всех выявленных) были старше 60 лет, а основную часть составили мужчины трудоспособного возраста. Все они были направлены в СПб ГУЗ «Городской противотуберкулезный диспансер» для дообследования.

Изучена выявляемость ТБ у освидетельствованных мигрантов, прибывших в Санкт-Петербург из стран СНГ и государств Юго-Восточной Азии (см рис. на с. 16).

Установлено, что в исследуемой группе наиболее высок показатель выявляемости туберкулеза среди граждан Азербайджана (12,3 на 1000 обследованных), однако в общем числе выявленных больных они составляют всего 2,3%. Граждан Киргизии (9,8 на 1000) среди всех выявленных оказалось 5,7%. Абсолютное большинство среди выявленных с ТБ составляют граждане Узбекистана — 63,1%, затем идут граждане Таджикистана — 17,9%. Показатель выявляемости при этом у прибывших из Узбекистана равняется 5,4 на 1000, а у жителей Таджикистана — 6,0 на 1000 обследованных в ЕМЦ флюорографическим методом мигрантов из этих стран (табл. 3).

По нашим данным, из числа обследованных в ЕМЦ лиц на дообследование в ГПТД было направлено 5,6 на каждую тысячу человек, осмотренных флюорографически.

В 2012 г., по данным ЕМЦ, выявляемость туберкулеза у мигрантов составила 1,5, в 2013 г. — 1,0 на 1000 обследованных; на 25 октября 2014 г. — 1,5 на 1000. При этом среди постоянных жителей в Санкт-Петербурге в 2011 г. выявляемость туберкулеза равнялась 0,3 на 1000 обследованных методом флюорографии (в РФ — 0,5 на 1000), в 2012 г. — 0,3 (в РФ — 0,5), в 2013 г. — 0,3 (в РФ — 0,5).

С учетом того что ЕМЦ выявляет 98% больных туберкулезом среди всех обследованных в городе мигрантов, а на остальные 28 центров приходятся лишь

Таблица 1

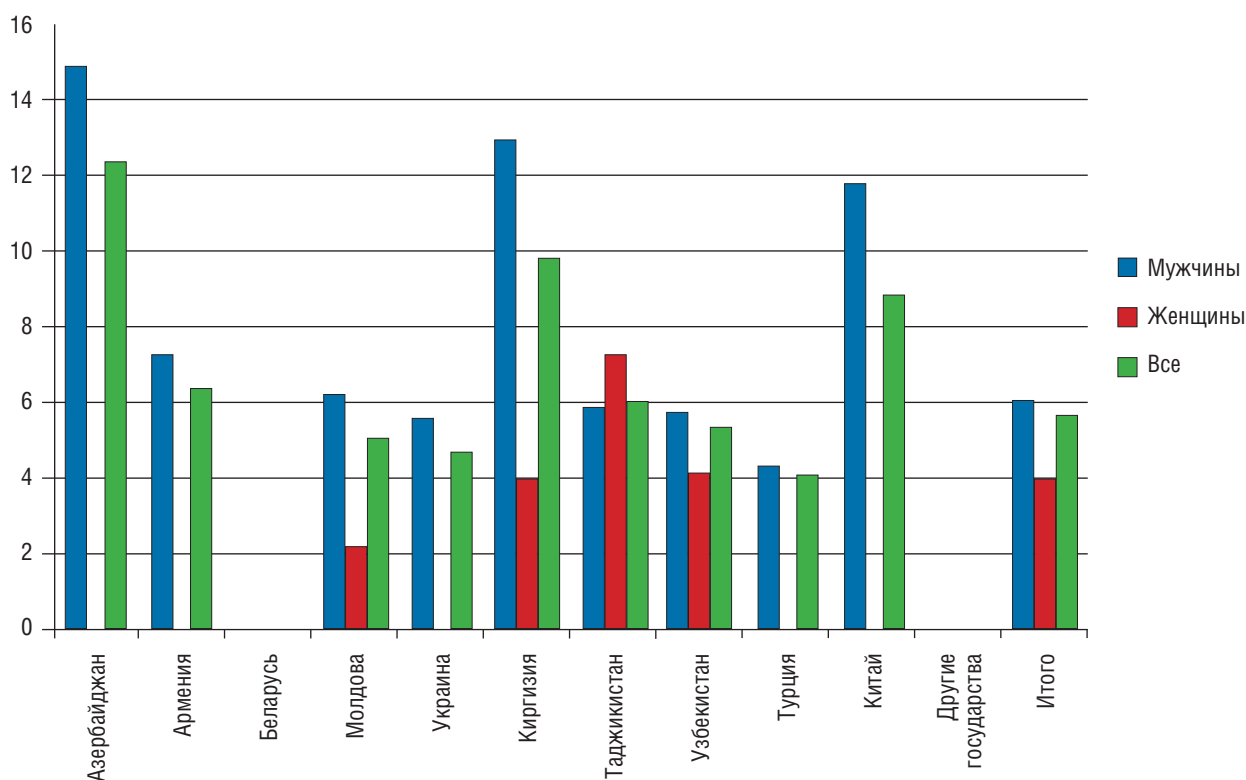
Распределение обследованных мигрантов по полу и странам постоянного проживания (2011–2013 гг.)

Государство исхода	Число обследованных мигрантов					
	мужчины		женщины		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Азербайджан	404	82,6	85	17,4	489	1,0
Армения	556	87,7	78	12,3	634	1,4
Беларусь	7	36,8	12	63,2	19	0,04
Молдова	1141	71,3	460	28,7	1601	3,4
Украина	2735	84,9	487	15,1	3222	6,9
Киргизия	1011	66,3	514	33,7	1525	3,3
Таджикистан	7001	89,5	824	10,5	7825	16,7
Узбекистан	24 589	79,4	6381	20,6	30 970	66,3
Турция	234	94,4	14	5,6	248	0,5
Китай	85	74,6	29	25,4	114	0,2
Другие государства	59	69,4	26	30,6	85	0,2
Всего	37 822	80,9	8910	19,1	46 732	100

Таблица 2

Распределение обследованных мигрантов по полу и возрасту (2011–2013 гг.)

Страна постоянного проживания	Число обследованных мигрантов							
	мужчины				женщины			
	18–60 лет		старше 60 лет		18–55 лет		старше 55 лет	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Азербайджан	343	84,9	61	15,1	79	92,9	6	7,1
Армения	411	73,9	145	26,1	77	98,7	1	1,3
Беларусь	7	100,0	0	0,0	12	100,0	0	0,0
Молдова	1116	97,8	25	2,2	460	100,0	0	0,0
Украина	2624	95,9	111	4,1	485	99,6	2	0,4
Киргизия	1011	100,0	0	0,0	514	100,0	0	0,0
Таджикистан	6721	96,0	280	4,0	824	100,0	0	0,0
Узбекистан	24 097	98,0	492	2,0	6377	99,9	4	0,1
Турция	234	100,0	0	0,0	14	100,0	0	0,0
Китай	85	100,0	0	0,0	29	100,0	0	0,0
Другие государства	59	100,0	0	0,0	26	100,0	0	0,0
Итого	36 708	97,1	1114	2,9	8897	99,9	13	0,1



Выявляемость туберкулеза у освидетельствованных трудовых мигрантов из различных стран (на 1000 обследованных) в 2011–2013 гг.

Таблица 3

Число мигрантов из разных стран с подозрением на туберкулез (2011–2013 гг.)

Страна постоянного проживания	Выявлено больных						Всего обследовано	
	мужчин		женщин		всего			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	всего обл.	%.
Азербайджан	6	100,0	0	0,0	6	2,3	489	1,0
Армения	4	100,0	0	0,0	4	1,5	634	1,4
Беларусь	0	0	0	0	0	0,0	19	0,04
Молдова	7	87,5	1	12,5	8	3,0	1601	3,4
Украина	15	100,0	0	0,0	15	5,7	3222	6,9
Киргизия	13	86,7	2	13,3	15	5,7	1525	3,3
Таджикистан	41	87,2	6	12,8	47	17,9	7825	16,7
Узбекистан	140	84,3	26	15,7	166	63,1	30 970	66,3
Турция	1	100,0	0	0,0	1	0,4	248	0,5
Китай	1	100,0	0	0,0	1	0,4	114	0,2
Другие государства	0	0,0	0	0,0	0	0,0	85	0,2
Итого	228	86,7	35	13,3	263	100	46732	100

2%, полученные нами данные о выявлении туберкулеза в ЕМЦ могут быть с высокой достоверностью экстраполированы на всю категорию документированных мигрантов, прибывающих в Санкт-Петербург из стран СНГ и Юго-Восточной Азии.

Следует отметить, что в 2008 г. в поликлинике ОВИР (занимавшейся тогда освидетельствованием мигрантов в Петербурге) рентгенография органов грудной клетки была выполнена 9360 мигрантам, в 2009 г. обследовано 5573 мигранта. В 2008 г. выявлено 28 мигрантов, больных активным ТБ легких (3,0 на 1000 обследованных), в 2009 г. — 23 больных (4,1 на 1000 обследованных). При этом в 2008 и 2009 гг. этот показатель среди постоянных жителей Санкт-Петербурга, полученный при плановом профилактическом флюорообследовании, составил 0,6 на 1000 обследованных.

Выводы и заключение

Таким образом, по полученным нами данным, выявляемость туберкулеза у внешних мигрантов за последние 3 года тенденции к снижению не имеет при сокращении этого показателя у постоянных жителей города в 1,5 раза. При этом выявляемость туберкулеза у мигрантов почти в 5 раз превосходит этот показатель у обследованных постоянных жителей Санкт-Петербурга.

Туберкулез у мигрантов чаще всего выявляется:

- при обращении в специализированное медицинское учреждение, уполномоченное Федеральной миграционной службой осуществлять медицинское освидетельствование лиц, ходатайствующих о разрешении на работу, временное проживание, о виде на жительство или о гражданстве Российской Федерации;
- при плановом флюорографическом обследовании для устройства на работу;
- при обращении в общую лечебную сеть с жалобами, подозрительными на туберкулез, или любыми другими жалобами;
- при экстренной госпитализации в стационары общего профиля.

Верификация диагноза «туберкулез» у мигранта, обратившегося в специализированное медицинское учреждение, уполномоченное ФМС осуществлять медицинское освидетельствование мигрантов, должна проводиться комиссией специалистов ГПТД, в которой должна осуществляться регистрация больного.

Противоэпидемические мероприятия в очагах туберкулеза, включая обследование контактных лиц, проводятся районными противотуберкулезными диспансерами по месту регистрации мигранта, которому поставлен диагноз «туберкулез».

При работе с контингентом трудовых мигрантов остается ряд проблем, затрудняющих контроль распространения туберкулеза в этой группе населения, в первую очередь, нежелание прибывших на работу мигрантов при выявлении у них туберкулеза проходить дообследование. Больные объясняют это отсутствием денег. При лечении таких больных в стационаре возникают определенные трудности с оплатой их больничных листов, что ведет к их уклонению от дальнейшего обследования и лечения. В таких случаях иностранный гражданин может уехать домой или перейти на нелегальное положение. В результате на учет с диагнозом «туберкулез» ставится меньше лиц из числа мигрантов, чем выявляется и регистрируется. Значительное количество случаев предоставления мигрантами ложных адресов затрудняет работу в очагах инфекции и проведение противоэпидемических мероприятий.

Бесплатное лечение мигрантов с туберкулезом российским законодательством не предусмотрено, страховкой не покрывается. Не решена законодательно организация обследования детей мигрантов.

Незнание мигрантами языка (по нашим данным — более 42%), законов РФ и культурных традиций России чрезвычайно осложняет их социализацию в российском обществе и часто становится причиной недокументированной миграции, что повышает количество скрытых источников инфекции.

Все это требует совершенствования эпидемиологического надзора за распространением ТБ среди мигрантов, что нашло отражение в концепции государственной миграционной политики РФ [4, 5].

Актуальность проблемы выявления туберкулеза и организации противотуберкулезной помощи мигрантам нарастает особенно стремительно в условиях мегаполиса. Как уже отмечалось, Санкт-Петербург является вторым по привлекательности (после Москвы) для трудовых мигрантов, что существенно ухудшает статистику города в плане эпидемической безопасности, включая туберкулезную инфекцию.

Для повышения эпидемической безопасности жителей Санкт-Петербурга представляется целесообразным:

- считать мигрантов, прибывших из стран СНГ и Юго-Восточной Азии, группой высокого риска по туберкулезу, особо выделяя недокументированных мигрантов;
- усилить контроль за распространением туберкулеза среди мигрантов, расширяя межведомственное взаимодействие с учреждениями общей лечебной сети, с органами УВД, УФМС, Роспотребнадзора, с организациями, решающими проблемы социальной защиты населения;

- сократить до двух-трех число работающих в городе центров освидетельствования мигрантов, обеспечивая выявление туберкулеза силами квалифицированных врачей-фтизиатров;
- считать высокоэффективной созданную в городе систему централизованного выявления (по принципу «одного окна») и диагностики туберкулеза и социально значимых заболеваний у мигрантов и рекомендовать ее для использования в других мегаполисах; в населенных пунктах с меньшим миграционным притоком исходить из эпидемической ситуации;
- создать в городе механизмы свободного доступа к услугам здравоохранения для детей мигрантов;
- согласно концепции государственной миграционной политики России ускорить в Санкт-Петербурге разработку и внедрение доступных для мигрантов схем медицинского страхования.

Список литературы

1. О проводимой субъектами РФ работе по профилактике инфекционных заболеваний среди трудовых мигрантов: письмо Роспотребнадзора от 27.02.2014. № 01\2159-14-32. — URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=580687> (дата обращения: 21.02.2014).
2. Численность и миграция населения Российской Федерации в 2013 г.: статистич. бюлл. Федеральной службы гос. статистики. — М., 2014.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 г.: гос. доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. — 191 с.
4. Аналитический обзор эпидемических показателей по туберкулезу в Санкт-Петербурге за 2013 г. — СПб.: КЗ, ГПТД; 2014. — С. 20–21.
5. Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 г. — URL: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/402320/#ixzz3S13C2dV>

Комментарии к статье руководителя Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в РФ ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, председателя тематической рабочей группы по контролю за туберкулезом среди мигрантов, беженцев и других категорий лиц, пересекающих национальные границы, рабочей группы высокого уровня по туберкулезу в РФ доктора медицинских наук, профессора О.Б. Нечаевой

Статья посвящена важнейшей и все еще не изученной теме — межгосударственной миграции населения и организации обследования мигрантов. Для большинства иностранных граждан и лиц без гражданства условием нахождения на территории России на долгосрочной или постоянной основе является получение разрешения на временное проживание или вида на жительство. Обе процедуры предполагают проведение медицинского освидетельствования и соответственно представление документов, подтверждающих отсутствие у мигранта заболевания наркоманией и инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих, выявление которых при медицинском освидетельствовании может привести к его депортации из страны. Характерной чертой трудовой миграции в России является значительное количество мигрантов с неурегулированным статусом или работающих без разрешительных документов.

Иностранные граждане и лица без гражданства при выявлении у них активной формы туберкулеза впервые подлежат учету и регистрации при ведении государственного статистического наблюдения. В соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 г. и на плановый период 2016 и 2017 гг. не включены в базовую программу ОМС заболевания, передающиеся половым путем, туберкулез, ВИЧ-инфекция и синдром приобретенного иммунодефицита, психические расстройства и расстройства поведения. Медицинская помощь при этих заболеваниях гражданам России оказывается за счет бюджетных ассигнований. В этих случаях предоставление лечения мигрантам оказывается затруднительным, поскольку последние не имеют гражданства России — плановая помощь может быть оказана за счет средств работодателя или средств самого мигранта. При этом надо отметить: в настоящее время каждый четвертый ино-

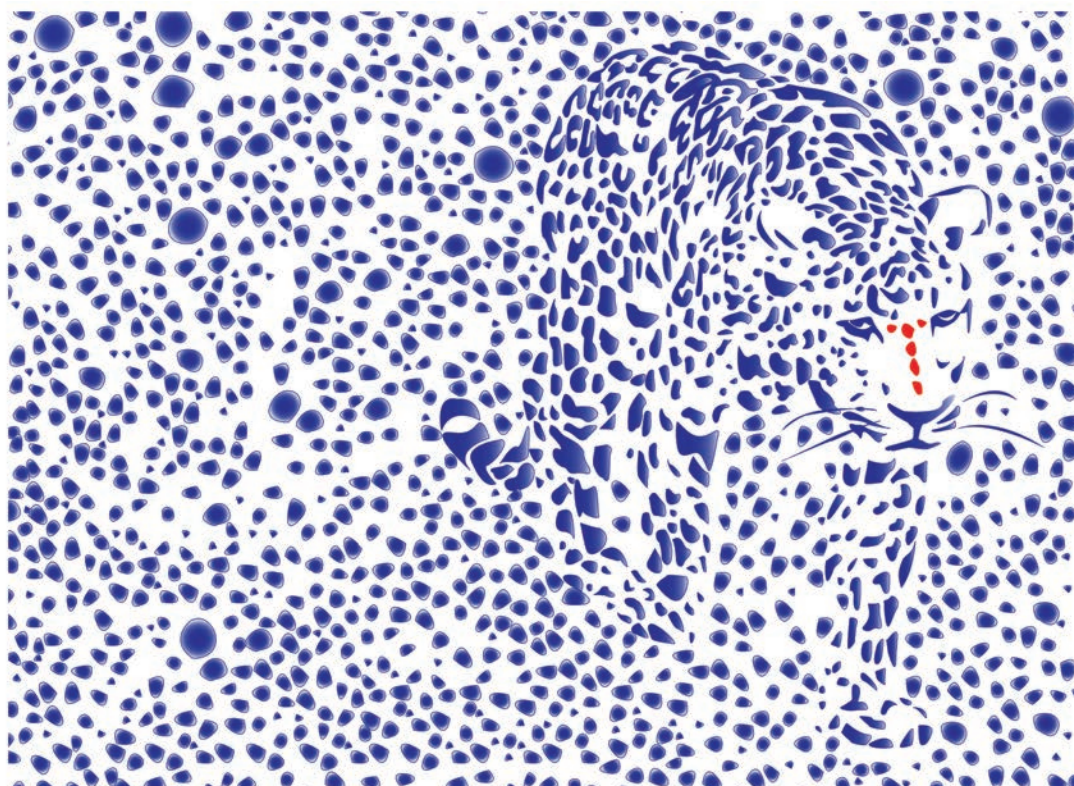
странный гражданин, у которого выявлен туберкулез, получает лечение в противотуберкулезных медицинских организациях, как правило, за счет бюджетов субъектов России.

В 2014 г. ситуация еще более усложнилась в связи с большим потоком беженцев и лиц из Украины, которые попросили временное убежище. Они не могут быть депортированы за пределы России из гуманных соображений, относятся к иностранным гражданам при обработке статистических показателей системы здравоохранения, но имеют право на медицинскую помощь наравне с гражданами России. Следовательно в случае выявления туберкулеза, ВИЧ и инфекций, передающихся преимущественно половым путем, диагностика и лечение беженцев и лиц, попросивших временное убежище, должны проходить в России за счет средств бюджетов разных уровней. Российские противотуберкулезные и инфекционные службы

должны получить адекватную поддержку, чтобы быть готовыми оказать в случае необходимости лечебную помощь беженцам с Донбасса.

Отметим в этой связи, что уровень заболеваемости туберкулезом в Донецкой области (2013 г. — 71,3 на 100 000 населения) и Луганской области (78,6) выше, чем в среднем по Украине (67,9) и почти в 2 раза выше, чем в среднем по Центральному федеральному округу России (41,4); доля больных с МЛУ-ТБ в Донецкой области (2013 г. — 23,1% проведенных тестов на лекарственную чувствительность среди впервые выявленных больных туберкулезом легких) и Луганской области (21,9%) больше, чем в среднем по Украине (18,8%). Надо также отметить, что в 2014 г. профилактические противотуберкулезные мероприятия среди населения на данных территориях Украины практически не проводились. Роль организации противотуберкулезной медицинской помощи мигрантам в России возрастает.

Выявление скрытой угрозы



На правах некоммерческой рекламы

T-SPOT® TB

 **Oxford
Immunotec**
Harnessing the power of T cell measurement

   
CDA-TB-UK-VI-050109

 **ФармЛайн**
ДИСТРИБЬЮЩИЯ ЗДОРОВЬЯ

УДК 615.371+616-092/093

Цитокины как предиктор развития процесса при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких

Б.Е. Кноринг¹, Н.И. Давыдова²¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии;² Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС РФ, Санкт-Петербург

Cytokine production as a predictor of fibro-cavernous tuberculosis process development

B.E. Knoring¹, N.I. Davydova²¹ Saint-Petersburg Research Institute for Phthisiopulmonology;² A.M. Nikiforov All-Russian Centre for Emergency Medicine and Radiology, Saint-Petersburg

Резюме

В работе исследована секреторная активность мононуклеаров периферической крови у больных фиброзно-кавернозным туберкулезом (ФКТ) с различной распространенностью патологического процесса. Проанализированы показатели продукции IFN- γ , IL-2, TNF- α , IL-8, IL-4, IL-10. Показано, что дисбаланс в продукции цитокинов имеет место у всех больных ФКТ. При этом выраженность нарушений в синтетической функции клеток согласуется с увеличением тяжести процесса. Отмечено различие в секреции цитокинов в ответ на разные индукторы. При остропрогрессирующем ФКТ выявлено преимущественное подавление синтетической способности специфических клонов лимфоцитов. Резкое снижение продукции ряда цитокинов, включая IL-10, в ответ на индукцию туберкулином характеризует значительную распространенность и тяжесть процесса у больных с неуклонно прогрессирующим ФКТ. Показана наибольшая информативность туберкулиндуцированной продукции цитокинов для оценки характера и прогноза течения болезни.

Нарушения секреторной способности клеток, изменения направленности цитокинового баланса отражают состояние иммунокомпетентных клеток, выраженность патологического процесса и позволяют своевременно откорректировать проводимую терапию.

Ключевые слова: туберкулез; туберкулез легких; цитокины.

Resume

Peripheral mononuclear cells' secreting activity in patients with different development of fibro-cavernous tuberculosis was studied. IFN- γ , IL-2, TNF- α , IL-8, IL-4, IL-10 production levels were assayed. Cytokine production misbalance was observed in all patients with fibro-cavernous tuberculosis was observed. The dysfunction level magnitude correlated with severity of the process. Cytokine secretion induced by different inductors differed. In case of acute progressing fibro-cavernous tuberculosis suppression of synthetic abilities of lymphocytes' specific clones was observed.

Pronounced decrease of cytokines production, including IL-10, in response to tuberculin induction is specific to more generalized progressing cases. Tuberculin induced cytokines production levels were most informative in evaluation of the process malignancy and clinical course prognosis.

Cells' secreting malfunction and changes in cytokines balance reflect the state of immune competent cells, development of the pathologic process. Their timely assessment and corrections of chemotherapy may improve treatment results.

Key words: tuberculosis; pulmonary tuberculosis; cytokines.

Введение

Фиброзно-кавернозный туберкулез (ФКТ) — хронический воспалительный процесс, при котором вторичная иммунная недостаточность, развившаяся в результате неадекватного иммунного ответа на проникновение возбудителя, наряду с несостоятельностью компенсаторных механизмов обуславливает развитие тяжелого деструктивного процесса с формированием множественных полостей распада и неэффективностью специфической терапии [1–3].

В большинстве случаев ФКТ после проведения специфической и патогенетической терапии наступает реактивация процесса. Известно, что возникновение и развитие туберкулеза легких практически всегда сопровождается нарастанием каких-либо дисфункций со стороны иммунной системы [4–7]. Длительно текущий хронический процесс приводит не только к изменению количества различных иммунокомпетентных клеток [8–11], но и к выраженным нарушениям их функциональной активности и цитокиновой регуляции [5, 12].

Секреция цитокинов, продуцентами которых являются различные клетки, при различных формах туберкулеза, имеет существенные отличия [13, 14]. Особенности развития туберкулезного процесса в значительной мере зависят от направленности изменений цитокинового баланса. Характер выявленных при ФКТ нарушений в секреции цитокинов, их направленность и оценка клинической значимости неоднозначны, что, по-видимому, связано с обследованием различных групп больных прогрессирующим ФКТ на разных этапах развития болезни [15–18].

Исследование особенностей синтеза цитокинов в ответ на специфический антиген и неспецифический стандартный индуктор при неуклонно прогрессирующем ФКТ позволит оценить характер нарушений иммунитета, уточнить факторы, способствующие развитию тяжелой патологии, резистентности к специфической терапии, целесообразности проведения иммунотерапии, а также прогнозирование течения и исхода патологического процесса.

Цель настоящего исследования — определение особенностей цитокинового баланса у больных неуклонно прогрессирующим ФКТ с различной распространенностью процесса.

Материал и методы

В исследование включены 140 больных фиброзно-кавернозным туберкулезом, неуклонно прогрессирующим на фоне проводимой терапии. Из них у 23 пациентов специфический процесс был осложнен эмпиемой плевры. У всех больных при поступлении

установлены выраженная интоксикация, массивное бактериовыделение. Штаммы выделенных микобактерий имели множественную лекарственную устойчивость. Среди больных с ФКТ, неосложненным эмпиемой (117 человек), выраженный распад легочной ткани (более 5 сегментов) выявлен у 64 больных, менее распространенные (ограниченные) деструктивные изменения (меньше или равно 5 сегментам) имели место у 53 пациентов. Больные с большей протяженностью деструктивных изменений составили 1-ю группу, с более ограниченными изменениями — 2-ю группу. В качестве группы сравнения обследованы пациенты с туберкулезом легких (21 человек) и практически здоровые лица — доноры (21 человек).

У больных определяли концентрацию цитокинов: интерлейкина (IL) IL-2, IL-4, IL-8, IL-10, TNF- α и интерферона-гамма (IFN- γ) в сыворотке крови и супернатантах мононуклеаров (МПК), индуцированных фитогемагглютинином (FGA) и туберкулином (PPD), а также в нестимулированных — методом иммуноферментного анализа, используя тест-системы производства ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Мононуклеары выделяли из периферической крови седиментацией в градиенте плотности фиколл-урографина ($\rho=1077$ г/см³) [19].

Статистический анализ полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Для выявления статистической достоверности различий между группами был использован критерий Стьюдента. Различия в сравниваемых группах считались достоверными при уровне двусторонней статистической значимости (p) менее 0,05. Для выявления зависимостей между переменными использовались коэффициенты ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение

При изучении продукции цитокинов у больных прогрессирующим ФКТ получены следующие основные результаты.

Продукция IFN- γ и IL-2, индуцированного как специфическим, так и неспецифическим митогеном, у больных туберкулезом была достоверно ниже, чем у практически здоровых людей (табл. 1). Наиболее низкий уровень синтеза IFN- γ и IL-2 был характерен для пациентов с ФКТ с многочисленными полостями распада в легких и с эмпиемой плевры. При этом продукция IL-2, индуцированная специфическим антигеном, была в 5,5–7 раз ниже, чем у здоровых лиц, тогда как при индукции мононуклеаров неспецифическим митогеном — только в 3 раза (табл. 1, 2). Продукция IFN- γ и IL-2, индуцированного PPD и FGA, у больных ФКТ с ограниченными деструктивными изменениями

Таблица 1

Показатели индуцированной продукции цитокинов (М±m, пг/мл) у больных туберкулезом легких в зависимости от выраженности патологических изменений в легких

Цитокины	ФКТ, n=117	Ограниченный, n=53	Распространенный, n=64	ФКТ с эмпиемой плевры, n=23	Туберкулема, n=21	Доноры, n=21
IFN-γ, индуцированный FGA	1359,2±214,8*•	1762,33±363,76♦	974,47±220,74♦	462,6±106,09*•■	1279,78±188,34*■	2440,1±334,42
IFN-γ, индуцированный PPD	224,5±47,83*•	330,2±91,94♦	131,98±33,77♦	98,86±32,5*•■	239,76±55,84■	439,7±85,74
IL-2, индуцированный FGA	150,4±0,43*▲	179,2±0,6*	111,7±0,73*	116,4±0,64*■	340,7±0,51■▲	340,7±0,51
IL-2, индуцированный PPD	23,0±1,05*	42,85±1,92♦	12,55±1,44♦	9,6±2,02*■	33,6±1,81■	68±0,13
TNF-α, индуцированный FGA	3427,02±255,18	3786,6±384,93	3142,77±367,19	3887,14±1019,59	3078,8±366,75	3746,16±274,5
TNF-α, индуцированный PPD	799,2±107,61*	1019,2±209,42♦▲	600,49±367,19♦	515,7±234,62*▲	984,49±206,56	1287,5±221,51
IL-8, индуцированный FGA	80 942±11 841,8	73 333,88±22 552,8	82 819,04±12 333,3	96 498,21±25 331,4	93 594,6±18 129,7	96 521,1±15 383
IL-8, индуцированный PPD	100 857±17 433	112 268,7±34 332,4	98 990,37±20 119,7	112 045,5±45 587,7	82 365,6±15 945,9	67 347,1±8741,3
IL-4, индуцированный FGA	15,53±2,53*	13,75±3,09*	17,78±4,37*	13±3,98	16,5±2,43*	7,33±0,96
IL-4, индуцированный PPD	0,27±0,1	0,19±0,1	0,296±0,08	0,285±0,09	0,3±0,08	0,31±0,11
IL-10, индуцированный FGA	1440,9±196,29	1586,9±300,12	1306,9±242,97	—	1481,1±205,12	1674,78±212,18
IL-10, индуцированный PPD	82,4±10,8	117,8±19,32♦	59,34±11,56♦	—	82,2±21,89	84,87±13,75

Примечание. Здесь и в других таблицах достоверные различия между донорами и больными обозначены символом *. Достоверные различия между сравниваемыми группами больных обозначены символами •, ♦, ▲, ▲. ФКТ и ФКТ с эмпиемой — •, ФКТ и туберкулема — ▲; ограниченный и распространенный ФКТ — ♦; ограниченный ФКТ и ФКТ с эмпиемой — ▲; туберкулема и ФКТ с эмпиемой — ■; распространенный ФКТ и туберкулема — + (p<0,05).

Таблица 2
Частота выявления различных уровней продукции цитокинов, индуцированных PPD и FGA, у больных прогрессирующим ФКТ легких при различной выраженности деструктивных изменений в легких (%)

Цитокины	Уровень продукции цитокинов (пг/мл)	ФКТ, n=117	Ограниченный, n=53	Распространенный, n=64	ФКТ с эмпиемой плевры, n=23	Туберкулема n=21	Доноры, n=21
IFN- γ , индуцированный FGA	<500	35,0* \bullet \blacktriangle	24,5* \blackspadesuit	45,3*	69,6* \bullet \blackclubsuit	14,3 \blacktriangle	0
	\geq 2000	25,6 \bullet	43,4 \blacklozenge	9,37* \blackdiamond	0* \bullet	14,3*	47,62
IFN- γ , индуцированный PPD	<50	48,7* \bullet \blacktriangle	37,7	57,8*	73,9* \bullet \blacksquare	23,8 \blacktriangle \blacksquare	14,3
	>100	40,2*	49,0* \blackspadesuit	32,8*	21,7* \blackspadesuit \blacksquare	52,4 \blacksquare	76,2
IL-2, индуцированный FGA	<200	55,2*	50,0*	57,1*	85,7* \blacksquare	33,3 \blacksquare	18,2
IL-2, индуцированный PPD	<20	52,1*	25	66,1* \blacklozenge \blackplus	71,4* \blacksquare	38,1* \blacklozenge \blackplus	4,5
TNF- α , индуцированный FGA	<1500	19,8*	15*	26,8*	14,3	19,05*	0
	>5500	17,7*	20*	16,1*	0	9,5	0
TNF- α , индуцированный PPD	\leq 250	26,0*	10 \blacklozenge	37,5* \blackdiamond	57,14*	28,6*	0
	>2000	7,3 \bullet	15	3,6*	0* \bullet \blacksquare	19,05 \blacksquare	25
IL-8, индуцированный FGA	>100 000	26,04	15	32,1	57,1	31,6	26
	>70 000	40,6*	45*	39,2*	42,9	47,6*	13,04
IL-4, индуцированный FGA	>15	34,3*	32,5*	34,0*	38*	17,0	8,7
IL-4, индуцированный PPD	>0	56,2*	47,5	60,7*	61,9*	45,8	29,4
IL-10, индуцированный FGA	<1000	49*	30	53,6*	-	38,1	21,74
	<40	34,4	10 \blacklozenge	46,4 \blacklozenge	-	42,8	26

и с туберкулезом легких по средним показателям в большинстве случаев не отличалась от доноров (см. табл. 1). Однако при частотном анализе выявлено, что крайне низкие показатели **индуцированной** секреции IFN- γ и IL-2 встречаются и у **пациентов** с ограниченными процессами (24,5–50% случаев, см. табл. 2).

Отличительным признаком тяжести процесса оказалась достоверно более высокая частота встречаемости крайне низкого уровня (<20 пг/мл) выработки IL-2 в ответ на туберкулин: в 66,1 и 71,4% случаев против 25 и 4,5% при ограниченном процессе и у практически здоровых лиц соответственно ($p < 0,05$).

Повышение спонтанной продукции и сывороточного содержания IFN- γ с наибольшей частотой встречалось при распространенных или осложненных эмпиемой плевры формах ФКТ: 69,6 и 20,3% против 38 и 0% у доноров ($p < 0,05$). В спонтанной продукции IL-2 и его содержании в сыворотке крови существенных различий между группами больных и лицами контрольной группы не было.

Для всей группы пациентов с прогрессирующим ФКТ независимо от распространенности процесса характерна прямая корреляционная связь продукции индуцированных IL-2, IFN- γ ($r = 0,73$; $p < 0,00001$) и пролиферативной активности лимфоцитов ($r = 0,68$; $p < 0,02$).

Таким образом, при длительно текущем туберкулезном процессе с обширными полостями распада в легких в ответ на специфический антиген имеет место значительное снижение продукции IL-2, сочетающееся со снижением секреции индуцированного IFN- γ и нарастанием его базальной выработки и сывороточного содержания. Выраженность выявленных изменений может отражать степень развившегося у них Т-клеточного иммунодефицита, истощения резервных возможностей к продукции цитокинов, выраженность воспалительной реакции и массивность антигенемии.

Значительная роль в патогенезе туберкулеза отводится TNF- α . Результаты проведенного анализа свидетельствуют, что для большинства обследованных больных характерна низкая продукция TNF- α при индукции мононуклеаров туберкулином ($799,2 \pm 107,61$ против $1287,5 \pm 221,5$ пг/мл в контроле, $p < 0,05$, см. табл. 1). Особенно четко эти изменения были выражены при наличии у больных ФКТ обширной деструкции и эмпиемы плевры ($515,5 \pm 234,62$ против $1092,2 \pm 209,42$ пг/мл при ограниченном процессе, $p < 0,05$). Наиболее часто сниженная продукция TNF- α в ответ на PPD встречалась при осложненных формах ФКТ (57,14 и 37,5% случаев против 10% при ограниченном процессе и 0% — в контроле, $p < 0,05$, см. табл. 1, 2). Доля больных с крайне низкой выработкой индуцированного PPD TNF- α в 3–10 раз и более превышала в разных группах больных ФКТ долю лиц

с его высокой продукцией (см. табл. 2). Продукция TNF- α , индуцированная FGA, у больных туберкулезом по средним показателям не отличалась от таковой у здоровых лиц ($3427,0 \pm 255,18$ против $3746,16 \pm 274,54$ пг/мл, см. табл. 1). Но при частотном анализе установлено, что встречаемость как высоких, так и низких показателей синтеза TNF- α в ответ на FGA у различных больных была достоверно выше, чем у доноров (соответственно 19,8; 17,7% против 0% в группе контроля, $p < 0,05$, см. табл. 2).

Обращает на себя внимание тот факт, что значимые различия в интенсивности выработки TNF- α между пациентами с распространенным и ограниченным ФКТ были **выявлены** только при **стимуляции** мононуклеаров PPD.

Базальный уровень продукции TNF- α у подавляющего большинства больных (67,7%) был снижен наряду с повышением его сывороточного содержания в 51% случаев (соответственно в контрольной группе 25 и 16,75%, $p < 0,05$, см. табл. 2). Отмеченная закономерность подтверждается наличием сильной обратной коррелятивной связи ($r = -0,67$; $p = 0,003$). Повышение спонтанной выработки TNF- α у этих пациентов сопровождалось достоверным снижением спонтанной секреции IFN- γ ($r = -0,69$; $p = 0,008$), что может указывать на его преобладающее действие TNF- α в качестве медиатора воспалительного ответа.

Таким образом, для прогрессирующего течения ФКТ с выраженным распадом легочной ткани наиболее характерны низкий уровень секреции TNF- α специфическим клоном лимфоцитов наряду с малоизмененным ответом на индукцию FGA.

Повышение выработки IL-8 независимо от распространенности процесса достоверно чаще встречалось у больных туберкулезом только при стимуляции клеток специфическим митогеном (в 39,2–47,6% случаев против 13,04% у доноров). Учет средних показателей уровня IL-8, индуцированного PPD, выявил лишь равнозначную во всех группах тенденцию к их повышению (см. табл. 1). Значимое снижение базальной продукции IL-8 зарегистрировано у 1/3 больных с ФКТ ($p < 0,05$, см. табл. 1, 2). При туберкулезе легких подобного снижения секреции не было. Интенсивность продукции IL-8 у больных ограниченным ФКТ согласуется со спонтанной и индуцированной секрецией TNF- α ($r = 0,92$; $p = 0,00$ и $r = 0,52$; $p = 0,005$) и индуцированной продукцией IL-2 ($r = 0,67$; $p = 0,016$), что, отражая уровень воспалительного процесса, одновременно указывает на возможность адекватного ответа нейтрофилов на поступление антигена. Снижение спонтанной продукции IL-8 у ряда больных свидетельствует об исходном угнетении функционального состояния макрофагов и других клеток — продуцентов IL-8. Однако наличие у них умеренно повышенной секреции IL-8

в ответ на PPD указывает на сохранение способности нейтрофилов отвечать на специфический бактериальный антиген.

Продукция IL-4 (маркера активации Th2) – индуцированная, спонтанная, у всех больных ФКТ была повышена, как и ее содержание в сыворотке крови.

В ответ на индукцию FGA синтез IL-4 был в одинаковой степени достоверно повышен у всех больных туберкулезом по сравнению с практически здоровыми лицами ($15,53 \pm 2,53$ против $7,33 \pm 0,96$ пг/мл, $p < 0,05$, см. табл. 1). При индукции туберкулином по средним показателям в продукции IL-4 у больных туберкулезом и доноров существенных различий не было, но при частотном анализе доля больных с повышенным уровнем IL-4 достоверно превышала таковую в группе здоровых лиц ($56,2$ против $24,3\%$ $p < 0,05$, см. табл. 2). Более высокая (>1 пг/мл) по сравнению с донорами спонтанная выработка IL-4, а также его повышенное содержание (>1 пг/мл) в сыворотке крови отмечены у $6,5\%$ больных и ни в одном случае — у доноров. Достоверных различий в синтезе как индуцированного, так и спонтанного IL-4 в сравниваемых группах больных не установлено. Высокое содержание IL-4 в сыворотке крови отсутствовало у лиц с ограниченным ФКТ (0 против $7,2\%$ при распространенном ФКТ). Повышение уровня IL-4, индуцированного PPD, а также его сывороточного содержания ассоциировалось с тяжестью процесса ($r=0,6$; $p=0,03$) и снижением продукции TNF- α в ответ на PPD ($r=-0,64$; $p=0,017$), что может свидетельствовать о развитии у этих больных системного Th2-ответа.

В индуцированной продукции IL-10 по средним показателям выявлена отчетливая тенденция к его снижению при распространенном процессе. При этом у больных отмечается достоверно более низкая выработка IL-10 в ответ на PPD по сравнению с пациентами с ограниченной деструкцией ($59,34 \pm 11,56$ против $117,8 \pm 19,32$ пг/мл, $p < 0,05$). Частотный анализ подтвердил, что более низкий уровень IL-10 в ответ на PPD достоверно чаще выявлялся у пациентов с распространенными изменениями в легких ($46,4$ против 10% в альтернативной группе, $p < 0,05$). Аналогичные тенденции наблюдались и при стимуляции иммунокомпетентных клеток (ИКК) FGA (табл. 1, 2).

Значимое снижение спонтанной продукции IL-10 и увеличение его сывороточного содержания характерно для всей группы больных прогрессирующим ФКТ (соответственно $6,73 \pm 3,44$ против $23,8 \pm 2,69$ пг/мл у доноров, $p < 0,05$ и $2,73 \pm 0,74$ против $0,9 \pm 0,55$ пг/мл, $p < 0,1$). В группе больных ФКТ с ограниченным процессом выявлена обратная корреляционная связь между распространенностью деструктивного процесса и базальной секрецией IL-10 ($r=-0,69$; $p=0,01$). То есть умеренное превышение эндогенного синтеза и адек-

ватная индуцированная продукция IL-10 согласуются с более благоприятным течением заболевания. Установлена прямая взаимосвязь уровня индуцированной туберкулином продукции IL-10 с продукцией провоспалительных цитокинов — IL-8 ($r=0,85$; $p=0,001$), TNF- α ($r=0,67$; $p=0,003$), а также с синтезом IL-2 ($r=0,54$; $p=0,02$) в ответ на PPD. Выявленные ассоциации, по-видимому, указывают на сохранение функциональной активности специфически сенсibilизированных ИКК, возможном балансе у этих больных про- и противовоспалительных цитокинов, способствующим ограничению воспаления и степени тканевых повреждений [11, 17].

У больных с обширным распадом легочной ткани значимые корреляции в продукции IL-10 с другими цитокинами отсутствовали. В целом эта группа больных отличалась значительно более низкой продукцией IL-10 по сравнению с пациентами с ограниченным ФКТ. При этом наибольшей информативностью для характеристики патологического процесса в легких обладают показатели продукции IL-10 в ответ на специфический антиген.

Таким образом, у больных неуклонно прогрессирующим распространенным и ограниченным ФКТ установлены:

- резкое снижение продукции:
 - IFN- γ и IL-2 при их индукции как PPD, так и FGA — при распространенном процессе;
 - TNF- α в ответ на PPD;
 - IL-10 в ответ на PPD — у больных ФКТ с обширной деструкцией;
 - базальной продукции IL-2, IL-8, TNF- α , IL-10;
- умеренное повышение продукции:
 - IL-4 (базальной и индуцированной);
 - IL-8 в ответ на PPD;
 - IL-10 в ответ на PPD — у больных ФКТ с ограниченной деструкцией;
- повышение сывороточного содержания IFN- γ , TNF- α , IL-4, IL-10.

Из вышеизложенного очевидно, что наиболее значимые изменения в продукции про-, противовоспалительных и регуляторных цитокинов у больных ФКТ зарегистрированы в секреторной активности специфического клона клеток.

Заключение

Выявленные изменения в продукции цитокинов свидетельствуют о значительном подавлении различных звеньев иммунитета при ФКТ, в первую очередь Т-системы, функции фагоцитов. Наиболее выраженный дисбаланс в продукции цитокинов характерен для прогрессирующего течения ФКТ с обширным распадом легочной ткани.

Снижение индуцированной продукции IFN- γ , IL-2, TNF- α и IL-10 при распространенных процессах свидетельствует о неспособности клеток адекватно отвечать на антигенный стимул и истощении их резервных возможностей. Сочетанное угнетение продукции IFN- γ и IL-2 на специфический и неспецифический митоген выявлено у всех пациентов с ФКТ, что, по-видимому, обусловлено выраженным угнетением функции Т-хелперов (Th1) и естественных киллеров (NK-клеток) в связи с длительным инфекционным процессом. Однако тесная взаимосвязь продукции IFN- γ и IL-2 с пролиферативной активностью лимфоцитов указывает на частичное сохранение функционального состояния Th1. Отмечено различие в секреции этих цитокинов в ответ на разные индукторы. Преобладало подавление синтетической способности специфических клонов лимфоцитов. Продукция IL-10, индуцированная как специфическим, так и неспецифическим митогеном, у больных с множественными очагами распада легочной ткани также была снижена, что, возможно, связано с иммунодепрессивным состоянием моноцитов/макрофагов у этих пациентов. При ограниченной деструкции снижения выработки IL-10 не было, что при выраженной воспалительной реакции является благоприятным признаком, указывая на частичное сохранение резервных возможностей ИКК у этой группы больных, поддержание цитокинового баланса и протективную в ограничении воспаления роль IL-10. В секреции TNF- α отсутствие адекватной реакции отмечено лишь в ответ на туберкулин. При стимуляции МПК FGA продукция TNF- α не отличалась от нормы. Предположительно это может быть связано с преобладанием именно специфической супрессии клеток — продуцентов TNF- α , обусловленной длительным действием избытка антигена. При этом возможность ответа на неспецифический митоген была сохранена. Наряду со снижением секреции IFN- γ , IL-2, TNF- α , IL-10 специфическими клонами ИКК, установлено повышение индуцированной специфическим антигеном секреции IL-4 и IL-8, обусловленное имеющимся у этих больных выраженным иммунным отклонением (Th2), и активацией нейтрофильного звена.

Снижение базальной продукции ряда цитокинов (IL-2, IL-8, TNF- α , IL-10), наиболее резко выраженное при тяжелом процессе, возможно, указывает на исходно иммунодепрессивное состояние иммунокомпетентных клеток, обусловленное длительной, массивной антигенемией у больных ФКТ, токсическим действием продуктов жизнедеятельности микобактерий на клетки макроорганизма и/или на повышенное расходование этих цитокинов [20].

Таким образом, цитокинсекретирующая функция как Th1-лимфоцитов, так и макрофагов у больных

распространенным прогрессирующим ФКТ оказалась крайне низкой. Вместе с тем базальная секреция IL-4 у них была повышена, а секреция IFN- γ оставалась в пределах нормы, что согласуется с данными литературы [13, 18, 21] и свидетельствует о преимущественной активности Th2 и NK. Прогрессирование туберкулезного процесса в легких связано с дисбалансом Th1/Th2-активности в сторону преобладания последней, и в этих условиях компенсаторным увеличением числа ЕК [8]. Выраженность воспалительного процесса ассоциируется с высоким содержанием про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови ряда обследуемых больных.

Результаты выполненного исследования показали, что для характеристики и прогноза течения заболевания наиболее целесообразно использовать в качестве индуктора МНК периферической крови специфический митоген — туберкулин, в ответ на который продукция цитокинов меняется в соответствии с тяжестью процесса. Нарушения в системе иммунитета наиболее выражены при остро прогрессирующими формами ФКТ. Для распространенного деструктивного процесса характерны высокая степень угнетения Т-клеточного иммунитета, фагоцитарной активности, выраженный дисбаланс продукции цитокинов, развитие иммунодефицита. Выраженная иммунодепрессия может явиться причиной неэффективной химиотерапии и послеоперационных осложнений. А именно эти больные наиболее часто нуждаются в хирургическом лечении.

Истощение резервных возможностей организма является предпосылкой к использованию иммуномодулирующих препаратов в клинической практике в процессе химиотерапии и предоперационной подготовки больных прогрессирующим ФКТ. При этом выявленное в работе частичное сохранение функциональных возможностей ИКК у ряда пациентов предполагает эффективность проведения иммунокоррекции. На этом основании представляется логичным после оценки иммунного статуса целенаправленно включать в схемы лечения больных ФКТ соответствующие иммуномодуляторы. Использование в качестве заместительной и стимулирующей иммунотерапии препаратов, способствующих восстановлению естественной резистентности организма, нормализации факторов Т-клеточного иммунитета, фагоцитоза (ликопид, полиоксидоний, ронколейкин и др.), может предотвратить развитие тяжелых послеоперационных осложнений.

Информативным маркером дефекта иммунной системы является дисбаланс цитокинов [1]. Особого внимания заслуживает определение синтетической функции специфического клона ИКК. Установление степени снижения и характера нарушений в продук-

ции цитокинов, регулирующих иммунный ответ, может помочь в оценке функционального состояния ИКК, выявлении резервных возможностей организма, а также в определении характера процесса, прогнози-

ровании его течения, оценке необходимости проведения иммунокоррекции и в целенаправленном выборе иммуномодулирующей терапии при лечении и подготовке пациента к оперативному вмешательству.

Список литературы

1. *Ерохин В.В.* Молекулярные, субклеточные и клеточные механизмы патогенеза туберкулезного воспаления легких // Саратовский науч.-мед. журн. — 2009. — Т. 5, № 2. — С. 267–269.
2. *Мишин В.Ю., Чуканов В.И.* Клинические проявления и особенности лечения остро прогрессирующих форм туберкулеза легких в современных условиях // Рос. мед. журн. — 2000. — № 5. — С. 13–17.
3. Туберкулез: патогенез, защита, контроль / под ред. Б.Р. Блума. — М.: Медицина, 2002. — 696 с.
4. *Лядова И.В., Гергерт В.Я.* Реакции Т-клеточного иммунитета при туберкулезе: экспериментальные и клинические исследования // Туберкулез и болезни легких. — 2009. — № 11. — С. 9–18.
5. *Маркелова Е.В., Костюшко А.В., Красников В.Е.* Патогенетическая роль нарушений в системе цитокинов при инфекционно-воспалительных заболеваниях // Тихоокеанский мед. журн. — 2008. — № 3. — С. 24–29.
6. *Kaufman S.H.* Protection against tuberculosis: cytokines, T cells, and macrophages // Ann. Rheum. Dis. — 2002. — Vol. 61, N 2. — P. 54–58.
7. *Kaufmann S.H., Hahn H.* Mycobacteria and TB. — Berlin, 2003. — 155 p.
8. *Кноринг Б.Е., Давыдова Н.И., Басек Т.С.* и др. Показатели иммунитета у больных прогрессирующим фиброзно-кавернозным туберкулезом в зависимости от выраженности деструктивных изменений в легких // Мед. иммунология. — 2012. — Т.14, № 4–5. — С. 329–336.
9. *Сахно Л.В., Тихонова М.А., Курганова Е.В.* и др. Т-клеточная анергия в патогенезе иммунной недостаточности при туберкулезе легких // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2004. — № 11. — С. 23–28.
10. *Deveci F., Akbulut H.H., Celik I et al.* Lymphocyte subpopulations in pulmonary tuberculosis patients // Mediators Inflamm. — 2006. — P. 1–6. — ID 89070, doi: 10/1155/MI2006/89070.
11. *Lee J., Hartman M., Kornfeld H.* Macrophage apoptosis in tuberculosis // Yonsei Med. J. — 2009. — Vol. 50, N 1. — P. 1–11.
12. *Чернушенко Е. Ф., Кадан Л. П., Панасюкова О. Р.* и др. Цитокины в оценке иммунной системы у больных туберкулезом легких // Украинский пульмонологичний журнал. — 2010. — № 2. — С. 39–43.
13. *Воронкова О.В., Уразова О.И., Новицкий В.В.* и др. Особенности иммунного дисбаланса при различных клиничко-патогенетических вариантах остро прогрессирующего туберкулеза легких // Бюлл. сибир. медицины. — 2010. — № 3. — С. 42–50.
14. *Хонина Н.А., Никонов С.Д., Шпилевский С.В.* и др. Особенности иммунитета у больных с различными формами туберкулеза легких // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2000. — № 1. — С. 30–32.
15. *Колосова А.Е.* Факторы супрессии иммунного ответа при туберкулезе легких: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Томск, 2011. — 125 с.
16. *Новицкий В.В., Чурина Е.Г., Уразова О.И.* и др. Функциональная активность регуляторных Т-клеток у больных туберкулезом легких с отрицательной реакцией на пробу Манту // Туберкулез и болезни легких. — 2012. — № 5. — С. 20–26.
17. *Шпаковская Н.С., Суркова Л.К., Скрягина Е.М.* и др. Цитокиновый профиль у больных распространенными формами туберкулеза легких // Мед. панорама. — 2004. — № 10. — С. 2–3.
18. *Boussiotis V.A., Tsai E.Y., Yunis E.J.* et al. IL-10 producing T cells suppress immune responses in anergic tuberculosis patients // J. Clin. Invest. — 2000. — Vol. 105, N 9. — P. 1317–1325.
19. *Boyum A.* Separation of leukocytes from blood and bone marrow // Scand. J. Clin. Lab. Investig. — 1968. — Vol. 21. — Suppl. — P. 97.
20. *Салина Т.Ю., Морозова Т.И.* Продукция интерферона-γ мононуклеарными клетками крови больных при различных типах течения туберкулезного процесса // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2004. — № 10. — С. 19–21.
21. *Чурина Е.Г., Новицкий В.В., Уразова О.И.* и др. Особенности иммунорегуляции у больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких // Мед. иммунология. — 2011. — Т. 13, № 2–3. — С. 267–272.

От редакции

Представленная ниже статья посвящена важной и мало обсуждаемой сегодня теме — роли санаториев в лечении и реабилитации больных туберкулезом. Она является продолжением обсуждения, начатого публикацией концепции развития фтизиатрической санаторной помощи больным туберкулезом в Российской Федерации Г.С. Баласанянц (Медицинский альянс, №4, 2013). Статья написана сотрудниками санатория «Теберда» и отражает их опыт, результаты наблюдений и оценки эффективности бальнеологического лечения. Редакция надеется, что статья станет началом активной дискуссии о месте санаториев в лечении больных туберкулезом.

УДК 616-03:08

Медицинская реабилитация больных туберкулезом легких на курорте Теберда

Л.Х. Байчорова, Д.Ю. Гербекова

Туберкулезный санаторий «Теберда», Карачаево-Черкесия

Medical Rehabilitation of Lung TB Patients at Teberda resort

L.Kh. Baicharova, D.Yu. Gerbekova

TB Sanatorium «Teberda», Karachaevo-Cherkessiya

Введение

Повышение эффективности лечения туберкулеза легких и излечение его с наименьшими остаточными изменениями являются важными проблемами современной фтизиатрии. Наиболее целесообразной в лечении и медицинской реабилитации больных туберкулезом представляется многофакторная профилактика с применением природных и преформированных лечебных факторов. Многолетними и многочисленными исследованиями ученых-курортологов Пятигорского государственного НИИ курортологии, Томского НИИ курортологии и физиотерапии, Сочинского научно-исследовательского центра курортологии и физиотерапии, Российского научного центра медицинской реабилитации и курортологии (г. Москва) доказано, что природные лечебные факторы демонстрируют мощное саногенетическое действие на основные регуляторные системы различного уровня биологической интеграции, что обуславливает их высокий реабилитационный потенциал при различной хронической патологии. Инфраструктура, кадровое обеспечение санаторно-курортной службы выгодно отличаются от других учреждений здравоохранения; санатории

являются школой здорового образа жизни, применяемые здесь немедикаментозные методы лечения высокоэффективны, не вызывают побочных явлений и осуществляются в образцовой экологической среде.

Санаторно-курортное лечение основано на широком использовании природных факторов, повышающих защитные силы организма, в частности благоприятно влияющих на функцию органов дыхания и кровообращения. Возможность сочетания элементов климатотерапии (аэро-, гелио- и бальнеотерапия) с медикаментозными, физиотерапевтическими мероприятиями, санацией бронхиального дерева и лечебной физкультурой обосновывает использование санаторно-курортного лечения для больных туберкулезом легких как важного метода восстановления нарушенной реактивности и функционального состояния организма и в конечном итоге медицинской реабилитации данной категории больных.

В основу санаторно-курортной помощи положены наиболее гуманные, социально и научно прогрессивные принципы: профилактическая и реабилитационная направленность, преемственность между амбулаторно-диагностическими, стационарными и санаторно-курортными учреждениями, высокая квалификация и

специализация оказываемой помощи. Особенно это касается туберкулезных санаториев Минздрава России.

Курорт Теберда — единственный высокогорный курорт России. Он расположен в живописной долине, близ отрогов Главного Кавказского хребта. Годом рождения санатория считается 1910 г., когда на XI съезде русских врачей памяти Н.И. Пирогова было предложено основать благотворительный санаторий под названием «Царица Воздуха», строительство его было завершено в 1915 г. В 1960 г. правительством Советского Союза было принято постановление о передаче санаториев Теберды в государственный бюджет для лечения больных туберкулезом легких, лечение стало бесплатным, со всех концов СССР приезжали сюда больные туберкулезом поправить свое здоровье.

Сегодня федеральное государственное бюджетное учреждение «Туберкулезный санаторий «Теберда»» Министерства здравоохранения Российской Федерации — одно из лучших медицинских учреждений на Кавказе; он рассчитан на 350 круглогодичных коек и профилирован для лечения больных туберкулезом легких и туберкулезом внелегочной локализации, а также для проведения профилактического курса лечения сотрудникам туберкулезных учреждений.

Санаторий располагает возможностью использовать комплекс лечебных мероприятий, включающих: медикаментозную терапию, физиотерапевтические процедуры, бальнеолечение и уникальный целебный климат. Значимость курорта повышается благодаря наличию собственной скважины минеральной воды «Теберда-1» и привозной лечебной грязи из Тамбуканского озера, применяемой для лечения сопутствующих заболеваний.

Лечение в санатории предусматривает специфическую химиотерапию в сочетании с методами, направленными на повышение неспецифической резистентности организма, — климатолечением, бальнеолечением, лечебной физкультурой и др. Данный этап лечения туберкулеза в основном предусматривает реабилитацию больных и профилактику осложнений как туберкулеза, так и сопутствующих заболеваний.

Несмотря на современные режимы химиотерапии, эффективность лечения больных впервые выявленным туберкулезом не превышает 50–60%, поэтому необходимым является применение препаратов, препятствующих прогрессированию специфического процесса, влияющих на репаративные процессы в легких, способствующих более быстрому рассасыванию воспалительных процессов с минимальными остаточными изменениями. В этой связи актуальным становится изучение эффективности применения в комплексном лечении больных туберкулезом антигипоксантов-антиоксидантов. Новейшим синтетическим антигипоксантом-антиоксидантом пролонгированного действия является митофен — натриевая соль по-

ли-(пара-диокси-пара-фенилен) тиосерной кислоты, входящий в состав средства для ванн «Биолонг».

Цель исследования: научное обоснование применения общих ванн с «Биолонгом» в комплексной терапии больных с клиническим излечением туберкулеза легких.

Материалы и методы

Проведены наблюдения 60 больных с клиническим излечением туберкулеза легких (III группа диспансерного учета) в возрасте от 18 до 60 лет.

Методом случайной выборки пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе (30 пациентов, контроль) были назначены лечебная физкультура, климатотерапия, терренкур по маршруту № 1 (протяженность 800 м), ингаляции 1% раствором диоксида, на курс лечения № 20 ежедневных процедур, питьевая слабоуглекислая среднеминерализованная борно-кремнисто-железистая, хлоридно-гидрокарбонатная натриевая минеральная вода «Теберда» — 3 раза в день за 30–40 мин до еды в дозе 2,5–3 мл на 1 кг массы тела, в теплом виде (35–40 °С) в течение 18 дней, а также противотуберкулезная медикаментозная терапия (метазид в дозе 1,5 г 1 раз в день и пирозинамид — 1,5 г 1 раз в день).

Больным 2-й группы (30 пациентов, основная) дополнительно были назначены общие ванны с «Биолонгом» экспозицией 15 мин, температурой 36–37 °С через день, на курс № 10 — 12 ванн. При проведении бальнеопроцедуры в ванну объемом 200 л наливали пресную воду температурой 38–39 °С, добавляли 30 мл 1% раствора средства для ванн «Биолонг» и тщательно перемешивали.

Средство представляет собой пеномоющую композицию, содержащую в качестве основного действующего начала препарат митофен — водорастворимый полимерный структурно-функциональный аналог природного кофермента Q10. В отличие от аналога препарат является эффективным водорастворимым антиоксидантом. Препарат способствует повышению энергообеспечения живых клеток за счет более выгодного использования кислорода в дыхательной цепи, а также нейтрализует окислители, которые образуются при острой кислородной недостаточности в тканях организма.

Всем пациентам до и после курсового курортного лечения проведено клинико-лабораторное и функциональное обследование.

Статистическая обработка материала проводилась посредством методов вариационной статистики на основе компьютерной программы STATISTICA 6.0 (Windows). Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

После курсового лечения с комплексным применением курортных лечебных факторов Тебердинского курорта, противотуберкулезной антибактериальной химиотерапии и общих ванн с «Биолонгом» у больных с клиническим излечением туберкулеза легких (основная группа) наблюдалось достоверное снижение лимфоцитоза — с $41,33 \pm 1,61$ до $35,61 \pm 1,25\%$ ($p < 0,01$), СОЭ — с $19,28 \pm 1,45$ до $14,56 \pm 1,09$ мм/ч ($p < 0,05$), содержания фибриногена — с $5,50 \pm 0,46$ до $4,12 \pm 0,37$ г/л ($p < 0,05$) и СРБ — с $1,38 \pm 0,24$ до $0,47 \pm 0,16$ ($p < 0,02$). При этом динамика этих же показателей в контрольной группе была ниже на 15–18% ($p_{1-2} < 0,05$).

Сравнительный анализ влияния различных лечебных комплексов (ЛК) на показатели перекисного гемостаза у наблюдаемых больных свидетельствовал о преимуществе комплекса с общими ваннами с «Биолонгом», что обусловлено их выраженным антиоксидантным действием. Так, снижение МДА в сыворотке крови при применении 2-го ЛК, включавшего ванны с «Биолонгом», произошло в 97,5% случаев (с $5,61 \pm 0,26$ до $4,03 \pm 0,19$ ммоль/л ($p < 0,01$) против 66,3% — в группе, получавшей только курортное и медикаментозное лечение — 1-й ЛК (с $5,56 \pm 0,19$ до $5,13 \pm 0,15$ ммоль/л ($p < 0,05$), $p_{1-2} < 0,05$). Повышение уровня каталазы при применении 2-го ЛК наблюдалось в 95% случаев (с $65,4 \pm 1,26$ до $74,2 \pm 1,22\%$, $p < 0,01$), при использовании 1-го ЛК — 67,5% (с $65,9 \pm 1,33$ до $67,8 \pm 1,41\%$, $p < 0,05$), $p_{1-2} < 0,05$.

Под влиянием курортного лечения у наблюдаемых нами больных отмечены благоприятные сдвиги изученных функциональных показателей, в частности функции внешнего дыхания. При этом лучшие результаты выявлены у больных основной группы: достоверно увеличились такие показатели, как скорость форсированного выдоха и вдоха, резервного объема выдоха и вдоха, форсированная жизненная емкость легких. В контрольной группе отмечено повышение скорости форсированного вдоха и выдоха, остальные параметры практически не изменились.

Общая эффективность курортной терапии (значительное улучшение, улучшение) составила при 1-м ЛК 76,5%, при 2-м ЛК — 95% ($p_{1-2} < 0,05$).

По данным анамнеза, у большинства больных (86,2%), получавших комбинированную терапию с применением общих ванн с «Биолонгом», количество рецидивов уменьшилось в 2–2,5 раза (в контрольной группе — в 1,7–2 раза), число дней временной нетрудоспособности сократилось в 3,5–4 раза (в контроле — в 2,5–3 раза), что свидетельствовало не только о медицинской, но и об экономической эффективности предложенного метода.

В целом результаты проведенных исследований свидетельствуют, что комбинированное применение

курортных факторов курорта Теберда (климато- и бальнеолечение), противотуберкулезных медикаментозных средств и общих ванн с «Биолонгом» позволяет улучшить состояние респираторной системы пациентов, способствует нормализации перекисного гомеостаза, уменьшению активности воспалительного процесса, что приводит к стойкой ремиссии при клиническом излечении туберкулеза легких.

Климатотерапия. Чистый прохладный воздух стимулирует работу органов дыхания, ароматы хвойного леса и субальпийских цветов воздействуют на рефлексы обоняния, а от монотонного журчания рек, шума леса возникают благоприятные слуховые рефлексы. Происходит передача этих раздражителей различным внутренним органам, в ответ углубляется дыхание, увеличивается дыхательный объем легких, повышается кровоснабжение головного мозга и сердца. При улучшении кровоснабжения активизируется работа эндокринных желез, а жизненно необходимые гормоны воздействуют на органы и ткани, повышая их сопротивляемость, увеличивая адаптационные резервы организма при воздействии природных факторов.

Минеральные воды способствуют повышению защитных сил организма, уменьшению явлений интоксикации, нормализации нарушенного обмена веществ и устранению вторичных расстройств питания, а также позволяют улучшить переносимость противотуберкулезных препаратов.

Биоэнергетическое средство для ванн «Биолонг» обладает ферментативной активностью, иммуномодулирующим, антиоксидантным, противовоспалительным действием.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о выраженном саногенетическом влиянии природных лечебных факторов и общих ванн с «Биолонгом» на клинические проявления туберкулеза, функциональное состояние органов дыхания, гормональный и психоэмоциональный статус пациента, уровень адаптации и качество жизни. В целом суммация позитивных лечебных эффектов климатотерапии, питьевого минеральных вод и общих ванн с «Биолонгом» привела к повышению общей эффективности санаторно-курортного лечения больных с клиническим излечением туберкулеза легких на 18,5%.

Выводы

Проведенные исследования позволяют с уверенностью говорить о целесообразности и высокой эффективности курортной реабилитации больных туберкулезом легких и открывают новые перспективы восстановительной медицины в области разработки инновационных технологий при данной патологии.

От редакции

Представленные клинические рекомендации подготовлены совместной рабочей группой Национальной ассоциации фтизиатров и Российской ассоциации паллиативной медицины. Рекомендации были обсуждены на III конгрессе Национальной ассоциации фтизиатров, одобрены и рекомендованы к публикации III расширенным съездом Ассоциации. Материал, представленный ниже, является журнальной версией клинических рекомендаций.

УДК 616-03:08

Оказание паллиативной помощи больным туберкулезом

Г.С. Баласанянц (Санкт-Петербург), **В.Б. Галкин** (Санкт-Петербург),
Г.А. Новиков (Москва), **С.В. Рудой** (Москва), **А.В. Асеев** (Тверь),
А.В. Карпов (Новгород)

TB patients palliative care

G.S. Balasanjantz (Saint-Petersburg), **V.B. Galkin** (Saint-Petersburg),
G.A. Novikov (Moscow), **S.V. Ruidoy** (Moscow), **A.V. Aseev** (Tver),
A.V. Karpov (Novgorod)

Введение

К моменту, когда человек впервые узнает, что его заболевание неизлечимо, он может быть активным, работать, заниматься домашними делами, может получать химиотерапию. Следует осознавать, что излечить неизлечимое невозможно, но можно держать под контролем многие симптомы, вызывающие страдания.

Паллиативная медицинская помощь должна начинаться наряду с другими видами лечения, обеспечивая облегчение тяжелых симптомов и побочных эффектов и давая эмоциональную и духовную поддержку пациенту и его семье. Со временем потребности могут изменяться, например понадобится дополнительное симптоматическое лечение. Какие-то виды лечения могут отменяться, поскольку не являются более эффективными, и самым важным оказывается целостный подход. Даже и после смерти пациента паллиативная помощь должна продолжаться как поддержка семьи,

друзей и детей в период переживания тяжелой утраты [12, 13, 24].

Определение паллиативной медицины ВОЗ [30]:

Паллиативная медицина — это подход, направленный на улучшение качества жизни пациентов и членов их семей, находящихся перед лицом угрожающего жизни заболевания, путем предупреждения и облегчения страданий благодаря раннему выявлению, точной оценке и лечению боли и других проблем физического, психического, психосоциального и духовного характера.

Оказание паллиативной медицинской помощи всем нуждающимся в нем пациентам является фундаментальным обязательством современного общества. Оно основано на поддержке больных и членов их семей, в частности, помощи по преодолению горя в связи с утратой близкого человека как на всем протяжении болезни, так и в случае смерти пациента.

**Федеральный закон № 323
«Об основах охраны здоровья граждан
в Российской Федерации»**

Статья 36. Паллиативная медицинская помощь

1. Паллиативная медицинская помощь представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан.
2. Паллиативная медицинская помощь может оказываться в амбулаторных условиях и стационарных условиях медицинскими работниками, прошедшими обучение по оказанию такой помощи.

К числу клинических состояний, при которых пациентам может потребоваться паллиативная помощь, относятся неинфекционные хронические заболевания, такие как рак, сердечно-сосудистые заболевания, хронические обструктивные заболевания легких, почечная недостаточность, хронические заболевания печени, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона, ревматоидный артрит, неврологические заболевания, болезнь Альцгеймера и другие виды деменции, пороки развития, а также инфекционные заболевания, такие как ВИЧ/СПИД и **лекарственно-устойчивый туберкулез** [2, 22, 23, 32].

Нуждающиеся в паллиативной медицинской помощи смертельно больные ВИЧ/СПИДом, **туберкулезом** или гепатитом В или С — это, как правило, люди в возрасте от 15 до 59 лет [16, 19].

Паллиативная медицина — это не только оказание помощи пациентам в последние несколько дней их жизни, но это облегчение страданий и повышение качества жизни с момента обнаружения неизлечимой болезни. Цель паллиативной медицины — не удлинять или укорачивать жизнь, а повышать качество жизни с тем, чтобы оставшееся ее время — будь то дни, месяцы или годы — было максимально спокойным и плодотворным.

В рамках национальных систем здравоохранения паллиативная медицинская помощь должна быть включена в процесс непрерывного оказания медицинской помощи людям с опасными для жизни заболеваниями. При этом необходимо сформировать стратегическую связь между оказанием паллиативной медицинской помощи и программами профилактики, раннего выявления и лечения этих заболеваний.

Паллиативную медицинскую помощь не следует рассматривать в качестве факультативного вида

терапии. Услуги по ее оказанию необходимо предоставлять параллельно с попытками радикального лечения, адаптируя их к возрастающим физическим, психосоциальным и духовным потребностям пациентов, членов их семей и лиц, осуществляющих уход за больным [1, 6, 16, 24].

Паллиативная медицинская помощь не заменяет другие формы помощи. Она должна интегрироваться в существующие программы здравоохранения и быть частью медицинских услуг, оказываемых каждому пациенту с жизнеугрожающими заболеваниями [9, 15, 19, 27].

Основной принцип паллиативной медицинской помощи пациентам: лечите то, что поддается лечению, ухаживайте за пациентом, проводите симптоматическое лечение.

В России в 2013 г. заболеваемость туберкулезом (ТБ) постоянного населения (84,7% общего числа впервые заболевших туберкулезом в 2013 г.) составила 53,4 на 100 000 населения [5, 7].

Среди впервые выявленных больных с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) в 2009–2013 гг. имеет место стабилизация показателя на уровне 4,0–4,1 на 100 000 населения и рост доли бактериовыделителей при туберкулезе органов дыхания — с 16,3 до 17,4%.

В 2013 г. отмечается стабилизация распространенности МЛУ микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП) среди контингентов, состоящих на учете на окончание года: 24,2 на 100 000 населения. Но среди больных туберкулезом органов дыхания продолжается рост доли больных с МЛУ-ТБ, выделяющих МБТ, — до 40,0%.

Среди постоянных жителей 12,1% впервые выявленных больных туберкулезом имели ВИЧ-инфекцию; показатель заболеваемости ВИЧ-ассоциированным туберкулезом ежегодно увеличивается: 2009 г. — 4,4; 2012 г. — 5,9; 2013 г. — 6,5 на 100 000 населения. Среди больных туберкулезом, состоявших на диспансерном противотуберкулезном учете на конец 2013 г., 10,7% больных имели ВИЧ-инфекцию.

Распространенность наиболее тяжелой и терапевтически бесперспективной формы туберкулеза — фиброзно-кавернозного туберкулеза легких — в 2013 г. составила 15,8 на 100 000 населения; с 2005 г. отмечается постепенное снижение показателя (24,8 на 100 000 населения) — до 36,3%.

Общая смертность от туберкулеза уменьшилась до 11,4 на 100 000 населения в 2013 г., смертность от туберкулеза постоянного населения — до 10,1 на 100 000 населения в 2014 г. Среди умерших в 2014 г. МЛУ-ТБ имели 36,0%. Одновременно росло число умерших от ВИЧ-инфекции в стадиях 4б, 4в и 5, имев-

ших туберкулез: 2005 г. — 3069, 2012 г. — 4290, 2013 г. — 5841 пациентов.

Туберкулез в некотором роде уникален в отношении паллиативной медицинской помощи, так как при этой инфекции имеет место сочетание социальной стигматизации и заразного заболевания, требующего изоляции пациента.

При туберкулезе особое значение приобретают проблемы, связанные с социальным статусом пациентов, такие как [21, 26]:

- асоциальное поведение;
- бедность, плохие жилищные условия, плохое питание;
- проблемы в семье (одиночество, неполные семьи);
- алкоголизм, наркомания;
- отдаленность места пребывания пациента от фтизиатрического учреждения;
- другие приоритеты: дети, работа, семейные проблемы и проч.

Длительное лечение больных туберкулезом создает трудности с формированием приверженности к лечению и осложняет решение двух наиболее важных задач — излечить пациента и прекратить трансмиссию.

Лекарственно-чувствительный туберкулез (ЛЧ-ТБ), как правило, излечивается. Этому, наряду с другими факторами, способствуют относительно высокая приверженность пациентов к лечению вследствие короткого курса (6–8 мес.), малая токсичность препаратов. Однако сегодняшняя реальность такова, что даже при ЛЧ-ТБ часть пациентов прерывают лечение, что приводит к формированию лекарственной устойчивости и развитию неизлечимых форм заболевания. По данным мониторинговых форм отчетности, число случаев прерывания курса химиотерапии — по определению ВОЗ (2013), «потеря для последующего наблюдения» — среди впервые выявленных пациентов, половина из которых — ЛЧ-ТБ, колеблется от 2 до 11% (когорты 2012 г.) [5].

Результаты лечения больных ТБ, исключая больных ТБ, получавших лечение по поводу ЛУ-ТБ или МЛУ-ТБ

Потеря для последующего наблюдения	Больной ТБ, который не начинал лечение или лечение было прервано на 2 мес. подряд (или больше)
------------------------------------	--

Результаты лечения больных ЛУ-ТБ/МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ (туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя), получавших лечение препаратами второго ряда

Потеря для последующего наблюдения	Больной ТБ, лечение которого было прервано на 2 мес. подряд (или больше)
------------------------------------	--

На частоту прерывания курса химиотерапии, являющуюся одной из наиболее распространенных причин неудач лечения, существенное влияние оказывают социопсихологическое состояние пациентов, тяжесть и симптомы болезни, побочные действия лекарств, сопутствующие заболевания (ВИЧ, алкоголизм, наркомания и др.).

Определенная часть пациентов выявляется в запущенных стадиях заболевания, когда клиническое излечение невозможно ввиду формирования терапевтически некурабельных форм туберкулеза: фиброзно-кавернозного и цирротического — даже при идентификации у них лекарственно-чувствительных МБТ. Тогда основным методом излечения пациента становится хирургическая операция, на которую больной не всегда соглашается. В некоторых случаях и хирургическое вмешательство невозможно по целому ряду причин.

Что касается больных с множественной лекарственной устойчивостью МБТ (МЛУ-ТБ), то в этой группе отрывы от лечения и неудачи лечения регистрируются еще чаще, что приводит к амплификации лекарственной устойчивости с развитием широкой лекарственной устойчивости МБТ (ШЛУ-ТБ). Большинство пациентов с ШЛУ-ТБ умирают в результате своего заболевания [11, 20, 29].

Основной причиной, приводящей к «жизнеугрожающему» заболеванию при туберкулезе, считается наличие МЛУ/ШЛУ-МБТ, развитию которой способствуют [25, 28]:

- отсутствие контролируемого лечения;
- перерывы в лечении;
- назначение неправильных схем лечения;
- неадекватная по количеству противотуберкулезных препаратов и дозе лекарственных средств схема лечения;
- плохое качество противотуберкулезных препаратов;
- недостаточное обеспечение лекарствами;
- плохая организация амбулаторного лечения;
- отсутствие лекарств для устранения побочных явлений химиотерапии.

Существуют и эпидемические факторы, способствующие распространению МЛУ/ШЛУ-ТБ и возникновению необходимости в паллиативной помощи при ТБ:

- высокий уровень заболеваемости лекарственно-устойчивым туберкулезом;
- нарастающая пораженность ВИЧ-инфекцией населения;
- большая доля лиц, страдающих туберкулезом, в пенитенциарной системе;
- длительное лечение в стационарах, что создает благоприятные условия для внутрибольничного заражения.

В декабре 2010 г. на совещании международных экспертов по контролю за туберкулезом была принята декларация по паллиативной медицинской помощи больным туберкулезом, в которой было определено, что паллиативная медицинская помощь оказывается больным с МЛУ/ШЛУ-ТБ [14].

Следует помнить, что ввиду развития хронических форм туберкулеза продолжительность жизни пациентов после отмены терапии сокращается: по данным латвийских фтизиатров, она составляет в среднем 17 месяцев. Формирование хронических форм туберкулеза влечет за собой значительное бремя страданий для пациентов и их близких. Эти страдания могут быть эффективно решены современными методами оказания паллиативной медицинской помощи.

Формирование программы паллиативной медицинской помощи во фтизиатрии

Паллиативная медицинская помощь оказывается неизлечимым больным, имеющим существенно ограниченные физические или психические возможности и нуждающимся в интенсивной симптоматической терапии, психосоциальной помощи, длительном постороннем уходе [10].

Программа паллиативной медицинской помощи при туберкулезе должна быть интегрирована в общую программу борьбы с туберкулезом и способствовать повышению приверженности к лечению, снижать нежелательные исходы (неудача, прерывание лечения, смерть) и активно поддерживать пациента в конце жизни [9, 19]. Каждая противотуберкулезная программа в территории должна включать вопросы паллиативной медицинской помощи, при этом следует решать следующие задачи:

- создание условий оказания паллиативной медицинской помощи (амбулаторно, в стационаре);
- прием пациентов в остром состоянии;
- динамическое наблюдение за пациентами, находящимися в программе паллиативной медицинской помощи;
- инфекционный контроль в стационарных отделениях паллиативной медицинской помощи;
- ограничение контактов с обществом;
- обучение пациентов и их родственников;
- привлечение, обучение и сохранение персонала и др.

Все пациенты с подтвержденным диагнозом «туберкулез с множественной лекарственной

устойчивостью» подлежат госпитализации в специализированные государственные учреждения для лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза. Организации, обеспечивающие паллиативную медицинскую помощь, в таких государственных учреждениях могут проводить обучение персонала основам паллиативной медицинской помощи [9].

Паллиативная медицинская помощь оказывается больным туберкулезом, когда излечение пациентов, то есть прекращение бактериовыделения и закрытие деструктивных образований, в том числе хирургическим методом, невозможно. Кроме того, говоря об отказе от лечения, имеют в виду только этиотропное лечение — химиотерапия или лечение противотуберкулезными препаратами, так как ни патогенетическое, ни симптоматическое лечение не прекращается.

Если у пациента идентифицирована лекарственная устойчивость МБТ или непереносимость абсолютного большинства известных противотуберкулезных препаратов (тотальная/субтотальная лекарственная устойчивость), то он должен получать курс химиотерапии с использованием лекарственных препаратов 3-го ряда (антибиотики, обладающие противотуберкулезной активностью) и ему показано хирургическое лечение.

Международные эксперты акцентируют внимание на МЛУ/ШЛУ-ТБ и предлагают в список подлежащих паллиативной помощи включать пациентов с тотальной и субтотальной устойчивостью, которым по разным причинам невозможно подобрать схему лечения хотя бы четырьмя препаратами, обладающими противотуберкулезной активностью [11, 14, 17, 20, 28].

Решение об отказе от лечения и назначении паллиативной медицинской помощи принимается в отношении пациентов с МЛУ/ШЛУ-ТБ в случае неудачи лечения в результате проведения двух курсов полноценной контролируемой химиотерапии.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

В нашей стране понятие «некурабельный больной туберкулезом» включает не только пациентов с МЛУ/ШЛУ возбудителя, принимается во внимание и объем разрушения легочной ткани, который делает невозможным даже хирургическое лечение, — двусторонние тотальные поражения легочной ткани с формированием хронических форм туберкулеза (фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез). Следует подчеркнуть, что решение об оказании паллиативной медицинской помощи при распространенном фиброзно-кавернозном туберкулезе с наличием лекарственной чувствительности или лекарственной

устойчивости МБТ, при которой возможно составление схемы лечения хотя бы из четырех противотуберкулезных препаратов, может быть принято **только** после проведения полноценного курса этиотропной терапии с неэффективным исходом.

Паллиативная медицинская помощь при туберкулезе оказывается пациентам:

- 1) с МЛУ/ШЛУ-ТБ после двукратной неудачи полноценных контролируемых курсов химиотерапии;
- 2) с МЛУ/ШЛУ-ТБ после двукратного прерывания лечения при сохранении бактериовыделения, определяемого методом посева или двукратной микроскопией мокроты;
- 3) с диагнозами «фиброзно-кавернозный туберкулез легких», «цирротический туберкулез легких» независимо от лекарственной чувствительности МБТ при отсутствии эффективности терапевтического лечения и невозможности выполнить хирургическое вмешательство:
 - по тяжести состояния основного заболевания, в том числе осложнений туберкулеза (сердечно-сосудистая недостаточность, амилоидоз внутренних органов);
 - при наличии тяжелых сопутствующих поражений.

*Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: **сильная рекомендация.***

Для пациентов, которых можно излечить с использованием хирургической операции, решение о переводе на паллиативную медицинскую помощь принимается после письменного отказа пациента от хирургического вмешательства. Если в дальнейшем пациент изменит свое решение, то решением центральной врачебной комиссии (ЦВК) ему назначается курс химиотерапии в соответствии с данными лекарственной чувствительности МБТ.

*Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: **сильная рекомендация.***

Один из самых сложных вопросов — прекращение лечения МЛУ/ШЛУ-ТБ — требует тщательной оценки ситуации, в ходе которой необходимо оценить:

- степень заинтересованности пациента в лечении и способность соблюдать режим в течение полного курса химиотерапии, а также возможность формирования у него приверженности к лечению;
- динамику результатов бактериологических исследований, включая тесты на лекарственную чувствительность, и проанализировать возможность расширения устойчивости МБТ;

- возможности проведения полноценного контролируемого курса химиотерапии, включающего в интенсивную фазу не менее четырех препаратов, обладающих противотуберкулезной активностью;
- динамику рентгенологической картины заболевания;
- перспективы излечения, в том числе с использованием коллапсотерапии, клапанной бронхоблокации и/или хирургических вмешательств, и прогноз после остановки лечения.

Решение о прекращении лечения МЛУ/ШЛУ-ТБ в результате неудачи лечения может быть обусловлено:

- сохранением/возобновлением бактериовыделения и/или прогрессированием туберкулезного процесса после двукратного неэффективного исхода контролируемых адекватных курсов химиотерапии;
- невозможностью обеспечения лечения четырьмя препаратами, обладающими противотуберкулезной активностью, вследствие лекарственной устойчивости МБТ и/или непереносимости препаратов (неустраняемые побочные действия);
- невозможностью проведения хирургического вмешательства (распространенный процесс со значительным разрушением органа, тяжелые осложнения, сопутствующие заболевания в тяжелой стадии и др.) при неэффективности терапевтического лечения.

При анализе причин неудач лечения важно оценить побочные действия противотуберкулезных лекарств, их воздействие на результат лечения и на возможность формирования исхода «неудача лечения». Некоторые больные имеют сопутствующие заболевания, которые ухудшают переносимость химиопрепаратов.

Медицинские работники всегда должны проверить, действительно ли пациент принимал все назначенные препараты, включая опрос непосредственно контролировавших лечение сотрудников. Если медицинский персонал уверен в том, что больной принимал все препараты надлежащим образом, и при этом исчерпаны возможности введения новых препаратов и невозможно хирургическое вмешательство, то лечение следует прекратить.

Результаты лечения больных ТБ, исключая больных ТБ, получавших лечение по поводу ЛУ-ТБ или МЛУ-ТБ

Неэффективное лечение

Больной ТБ, у которого результаты мазка мокроты или посева были положительными в течение 5-го месяца лечения или на более поздних сроках химиотерапии [29]

**Результаты лечения больных
ЛУ-ТБ/МЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ, получавших лечение
препаратами 2-го ряда**

Неэффективное лечение	<p>Лечение прекращено или в постоянной схеме лечения требуется замена как минимум двух противотуберкулезных препаратов вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отсутствия негативации к моменту окончания интенсивной фазы лечения, или • бактериологической реверсии на поддерживающей фазе лечения после достижения негативации, или • развития нежелательной лекарственной реакции.
-----------------------	--

Реверсия (изменение отрицательного результата на положительный): считается, что у культуры произошла реверсия, когда после первоначальной негативации у двух посевов подряд, сделанных с перерывом как минимум в 30 дней, выявлен положительный результат. Для определения «неэффективное лечение» реверсия принимается во внимание только в том случае, если она происходит на поддерживающей фазе химиотерапии [28].

Чтобы заявить о неудаче лечения необязательно наличие всех этих признаков; если имеется любой из них, то благоприятный исход маловероятен.

На решение о прекращении терапии при туберкулезе может влиять ухудшение качества жизни пациента. Препараты, используемые для лечения МЛУ/ШЛУ-ТБ, вызывают серьезные побочные эффекты. Поэтому продолжение приема этих препаратов, когда неудачный исход лечения очевиден, приносит пациенту дополнительный вред. Кроме того, продолжение химиотерапии при ее очевидной неэффективности приводит к амплификации лекарственной устойчивости инфицировавшего пациента штамма МБТ, которым затем могут заразиться и другие больные.

Члены медицинской бригады, занимающейся лечением данного больного, включая всех врачей, медсестер и непосредственно контролировавших лечение работников, должны обсудить возможность прекращения химиотерапии. Приняв решение о прекращении лечения, следует решить, в какой форме сообщить об этом больному и членам его семьи. В некоторых случаях предпочтительнее предварительно переговорить с родственниками больного, чтобы заручиться их поддержкой и пониманием.

При других обстоятельствах лучше сначала сообщить о прекращении химиотерапии самому больному, а только потом его семье. Обычно для этого требуется несколько посещений в течение нескольких недель. При посещении больного на дому появляется возможность переговорить с членами его семьи в привычной для них обстановке. Следует объяснить

пациенту и членам его семьи, что отказ от химиотерапии не означает прекращение лечения и заботы.

Решение о прекращении химиотерапии пациенту с туберкулезом принимает ЦВК областного/краевого/республиканского противотуберкулезного учреждения субъекта Российской Федерации с обязательным включением в состав комиссии не только фтизиатра, но и хирурга, пульмонолога (оценивает функциональные возможности организма), социального работника, юриста, психолога, о чем пациент письменно уведомляется. Для этого лечащий врач-фтизиатр оформляет письменное представление в ЦВК, в котором отражает историю развития заболевания, клинко-рентгенологическую и бактериологическую характеристику больного на момент направления на ЦВК, анализирует причины неудач предшествующей терапии, прилагает письменный отказ больного от продолжения химиотерапии (если она возможна) или письменный отказ от хирургического вмешательства и/или коллапсотерапии.

Решение ЦВК оформляется в виде специального документа в трех экземплярах: один выдается на руки больному под роспись, второй хранится в ЦВК, третий передается участковому фтизиатру, у которого наблюдается пациент. В документе описываются причины прекращения лечения и рекомендации. Статус пациента, получающего паллиативную медицинскую помощь, не должен открываться третьим лицам без его письменного согласия.

В случае изменения отношения больного к лечению он имеет право обратиться в ЦВК для пересмотра решения о переводе его на паллиативный вид медицинской помощи.

ЦВК обязана не реже раза в год пересматривать решения о переводе больных на паллиативный вид медицинской помощи с приоритетом продолжения радикального противотуберкулезного лечения. Основанием для пересмотра решения ЦВК в этом случае является письменное представление участкового фтизиатра.

Отсутствие в учреждении новых противотуберкулезных препаратов резервного ряда (перхлорона, бедаквилина и др.), а также лекарственных препаратов с определенной туберкулезной активностью, необходимых для лечения пациента, не является основанием для представления на паллиативную медицинскую помощь. В этих случаях ЦВК обязана направить пациента на лечение в федеральные научно-исследовательские институты туберкулеза. Только письменное уведомление федерального института туберкулеза о невозможности лечения (отсутствие указанных выше лекарственных средств, невозможность выполнения хирургического лечения) может быть рассмотрено как основание для перевода боль-

ного туберкулезом на паллиативную медицинскую помощь.

Учитывая волнообразный процесс течения туберкулеза, пациенты с хроническими формами туберкулеза могут длительно не предъявлять жалоб и даже не обращаться за медицинской помощью. Тем не менее, в отношении их будет закреплено решение ЦВК об оказании паллиативной медицинской помощи.

Если для эффективного излечения больному можно провести хирургическое лечение, но он отказывается от оперативного вмешательства, отказ оформляется на заседании ЦВК и больной получает письменное решение о переводе на паллиативную медицинскую помощь.

Пациент, получающий паллиативную медицинскую помощь, переводится во IIБ группу диспансерного учета.

После принятия решения о прекращении химиотерапии можно использовать различные мероприятия с целью поддержки больного. Очень важно продолжать посещать больного, который не должен чувствовать себя покинутым. Посещения должны проводиться не реже раза в месяц участковым фтизиатром.

Во фтизиатрии основной возраст пациентов 18–44 года, поэтому пациенты имеют достаточные резервы организма, они могут долго жить, туберкулез протекает волнообразно, будут периоды ремиссии. Такие периоды могут быть достаточно длительными, поэтому для пациентов IIБ группы предусматривается систематическое обследование, при необходимости — назначение амбулаторной симптоматической и патогенетической терапии, направленной на восстановление/улучшение состояния (поливитамины, гепатопротекторы).

Если пациент уже переведен на паллиативную медицинскую помощь и у него появилось/возобновилось бактериовыделение, то по решению ЦВК этиотропное лечение назначается **только** при выделении лекарственно-чувствительных МБТ — для предотвращения прогрессирования туберкулезного процесса и прерывания эпидемической цепочки распространения инфекции. Пациентам, получающим паллиативную медицинскую помощь, инвазивные процедуры не выполняются.

Лечение рекомендуется осуществлять в стационарных условиях, амбулаторные виды лечения возможны только при наличии соответствующих условий.

В этом случае химиотерапия назначается противотуберкулезными препаратами 1-го ряда до прекращения бактериовыделения, определяемого методами микроскопии и двух последовательных посевов на плотные/жидкие питательные среды мокроты, выполненных с интервалом в 1 мес. При назначении подобного лечения нет разделения на интенсивную фазу и фазу продолжения.

Курсы назначаются по схеме, включающей четыре противотуберкулезных препарата. При невозможности составления такого курса, обусловленной тяжелыми побочными реакциями и/или сопутствующими заболеваниями, может быть назначен курс двумя или тремя противотуберкулезными препаратами (но не менее чем двумя).

В период реактивации туберкулезного процесса рекомендуется выполнить тест на лекарственную чувствительность к препаратам, к которым она не была установлена при предыдущих исследованиях. Это позволит разграничить рецидивы и суперинфекцию и вовремя диагностировать амплификацию лекарственной устойчивости МБТ.

Паллиативная медицинская помощь детям строится на тех же принципах, что и взрослым. Однако ребенку предпочтительнее оказывать паллиативную помощь дома, особенно если у него есть отдельная комната или по крайней мере отдельное спальное место. При этом родители ребенка должны пройти специальное, в том числе и психологическое, обучение. Следует помнить, что дети хуже переносят боль и в большей степени нуждаются в помощи взрослых.

Для пациентов с сочетанной патологией туберкулеза и ВИЧ-инфекции следует предусмотреть междисциплинарный подход и особые условия инфекционного контроля.

На территории необходимо создать персонализированный регистр больных туберкулезом, нуждающихся/получающих паллиативную помощь, определить их основные нужды и потребности, проанализировать ресурсы для решения медико-социальных проблем, стоящих перед пациентами, для непосредственного оказания паллиативной медицинской помощи.

Необходимо существенно расширить врачебные знания в области симптоматической терапии, организации медицинской и социальной помощи больным туберкулезом по месту жительства, значительно улучшить сестринский уход за ними в условиях стационара и на дому, разработать систему помощи пациентам на терминальной стадии заболевания, проводить психологическое консультирование родственников больных в период тяжелой утраты.

Штат команды паллиативной медицинской помощи при туберкулезе обычно состоит из врачей, медицинских сестер, имеющих соответствующую подготовку в объеме цикла тематического усовершенствования (не менее 72 учебных часов) и проходящих не реже 1 раза в 5 лет усовершенствование по паллиативной медицинской помощи. В стационарных условиях основной уход осуществляет младший и средний персонал. В амбулаторных условиях при необходимости следует рассмотреть вопрос о привлечении сиделки.

Кроме того, необходимо привлечь в команду психолога, социального работника и, по возможности, священника. Подключение немедицинских сотрудников возможно только после их специального обучения.

Необходимо создать и выполнять программу паллиативной медицинской помощи каждому отдельно пациенту с учетом его медицинских, социальных, психологических и бытовых особенностей, определить краткосрочные и долгосрочные цели ухода для каждого конкретного человека. Следует помнить, что из-за риска заражения МЛУ/ШЛУ-ТБ возникают трудности в привлечении и удержании медицинского персонала. Поэтому для всех категорий медицинских работников следует предусмотреть периодические курсы психологического тренинга.

Решения должны быть тщательно объяснены взрослому больному или человеку, который назначен в качестве лица, принимающего решения. Больные, получающие паллиативную медицинскую помощь, особенно при МЛУ/ШЛУ-ТБ, могут подвергаться дискриминации и социальной изоляции, что значительно повышает ответственность медицинского персонала за обеспечение благоприятного психологического окружения пациента и защиту его гражданских прав. При создании программы оказания паллиативной помощи обязательно вовлечение семьи, особенно если помощь будет оказываться в рамках стационара на дому. При этом решением ЦВК должен быть выбран один член семьи, отвечающий за оказание паллиативной медицинской помощи со стороны семьи, о чем он письменно уведомляется.

Персонал, осуществляющий уход на дому, наряду с выполнением клинических задач должен способствовать организации надлежащих санитарно-противоэпидемических мероприятий. Кроме того, персонал может оказать огромную помощь, дополнительно проверяя близких пациента на наличие симптомов туберкулеза.

Основными задачами медицинских учреждений при оказании паллиативной медицинской помощи больным туберкулезом являются:

- проведение терапии для купирования или смягчения симптомов заболевания, а также побочных эффектов назначаемых лекарственных средств;
- оказание медико-социальной помощи пациентам с ограниченными функциональными возможностями;
- оказание медико-психологической помощи больному на стадии прогрессирования заболевания, включая период его ухода из жизни;
- обеспечение ухода за больными туберкулезом, способность к самообслуживанию которых значительно снижена или утрачена.

Система паллиативной помощи в области туберкулеза предусматривает оказание помощи больным в палатах/отделениях паллиативной помощи и на дому.

Паллиативная медицинская помощь может оказываться в следующих условиях:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) [10].

Если у больного туберкулезом, получающего паллиативную медицинскую помощь, отмечаются нарастание симптомов и бактериовыделение, предпочтительно оказывать паллиативную помощь в стационарных условиях. При отсутствии бактериовыделения, но ухудшении самочувствия возможно лечение в режиме стационара на дому.

Палаты/отделения паллиативной медицинской помощи организуются в областных/краевых/республиканских противотуберкулезных диспансерах, в исключительных случаях на территориях с большой удаленностью пациентов от областного/краевого/республиканского противотуберкулезного диспансера — в других противотуберкулезных стационарах.

Показаниями для размещения больных туберкулезом, получающих паллиативную медицинскую помощь, в палатах/отделениях паллиативной медицинской помощи являются:

- появление бактериовыделения у больного с МЛУ/ШЛУ-ТБ;
- дыхательная недостаточность II–III степени, легочно-сердечная недостаточность II–III степени;
- развитие осложнений, таких как легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс;
- интенсивный болевой синдром;
- тяжелая степень амилоидоза;
- терминальная стадия туберкулеза (при невозможности оказания паллиативной медицинской помощи на дому);
- прогрессирование туберкулезного процесса;
- наличие в очаге туберкулезной инфекции лиц с ВИЧ-инфекцией;
- прогрессирование сопутствующих заболеваний (сахарного диабета, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, почечной недостаточности и др.);

- глубокие трофические расстройства (трофические язвы, пролежни);
- двигательные неврологические расстройства, возникшие в результате перенесенных инсульта, черепно-мозговой травмы, злоупотребления психоактивными веществами;
- другие клинические состояния, приводящие к стойкому хроническому снижению или утрате физических или психических функций и требующие постоянной медицинской помощи и сестринского ухода за больным.

Палаты паллиативной медицинской помощи организовывают по типу боксов или полубоксов, оснащают системой подачи кислорода, обеспечивают оборудованием для проведения интенсивного ухода и терапии (функциональные кровати, противопролежневые матрасы). Помимо лечащего врача-фтизиатра к оказанию помощи больным туберкулезом привлекается пульмонолог, терапевт, в случае необходимости — врач-психотерапевт, врач-реабилитолог, волонтеры, в том числе сестры милосердия.

Задачи отделения паллиативной медицинской помощи состоят не только в комплексной поддержке умирающих больных для обеспечения им достойного ухода из жизни, но и в диагностике, подборе терапии при дыхательной недостаточности и других синдромах у больных туберкулезом, курации пациентов с развившимися глубокими трофическими расстройствами, а также во временном размещении инкурабельных больных для предоставления отдыха и возможности решения социальных вопросов родственникам, ухаживающим за больным в домашних условиях; проведении обучения среднего и младшего медицинского персонала по вопросам оказания помощи и ухода за инкурабельными больными туберкулезом; проведении консультаций и обучения родственников уходу за больными.

В настоящее время организация оказания паллиативной медицинской помощи на дому приобретает особое значение как экономически эффективный вид помощи, наиболее полно отвечающий потребностям пациентов. Решение о возможности оказания паллиативной медицинской помощи на дому принимает ЦВК, что фиксируется в журнале ЦВК.

Паллиативная медицинская помощь в амбулаторных условиях оказывается в кабинетах паллиативной медицинской помощи..., а также бригадами отделения выездной патронажной службы паллиативной медицинской помощи [10].

В областных/краевых/республиканских противотуберкулезных диспансерах рекомендуется создание кабинета паллиативной медицинской помощи в амбу-

латорном отделении для координации фтизиатрической деятельности по этому направлению.

Больные должны обеспечиваться паллиативной медицинской помощью на дому силами врачей всех специальностей противотуберкулезных учреждений муниципального и регионального уровня, включенных в выездные бригады, которые могут формироваться как отдельные патронажные бригады паллиативной медицинской помощи или входить в состав бригад, осуществляющих наблюдение за пациентами в условиях стационара на дому.

При оказании паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях следует помнить о значительных трудностях обеспечения инфекционного контроля.

Программа паллиативной медицинской помощи на дому

Перед включением пациента с лекарственно-устойчивым туберкулезом в программу ухода на дому необходимо нанести визит к нему домой. Нужно помочь близким оценить возможность ухода за пациентом на дому.

Такая возможность складывается из следующих факторов:

- наличия отдельной комнаты со спальным местом;
- наличия лица, которое будет осуществлять уход за больным;
- наличия знаний и навыков, необходимых для проведения надлежащего инфекционного контроля;
- проведения проверки на наличие симптомов туберкулеза у всех контактирующих с пациентом лиц, осуществляющих уход за пациентом [9, 17, 19].

Лица с заразными формами ТБ и МЛУ/ШЛУ-ТБ могут получать паллиативную помощь как в стационарных отделениях, так и домашних условиях.

При получении паллиативной медицинской помощи на дому следует неукоснительно выполнять определенные правила.

- Медицинские работники и другие лица, осуществляющие уход за больным ТБ, подвержены особо высокому риску инфицирования ТБ из-за частого общения с заразными больными. Поэтому медицинские работники должны надевать респираторы, когда посещают бациллярного больного.
- Необходимо, чтобы пациент, который получает паллиативную медицинскую помощь, имел отдельную комнату с окном, выходящим наружу.
- Требуется часто проветривать помещения.
- Следует строго выполнять текущую и заключительную дезинфекцию.

- Необходимо обучение пациента (гигиена кашля).
- Образцы мокроты следует собирать в хорошо проветриваемых помещениях или на свежем воздухе; если у пациента много мокроты, ее собирают в емкость с крышкой, которая регулярно меняется.
- Осуществляются симптоматическое лечение и целостная поддержка пациента.
- Больные туберкулезом, находящиеся на паллиативной медицинской помощи, не посещают общественные места, не пользуются общественным транспортом.

Основные задачи паллиативной медицинской помощи включают создание максимально комфортных условий для пациента, повышение качества его жизни и уменьшение страданий. Целостный подход при оказании паллиативной медицинской помощи предполагает внимание к четырем группам проблем:

- физикальным — кашель, одышка, слабость, боль и т. д.;
- психологическим — тревоги, страхи, печаль, гнев;
- социальным — потребности семьи, проблемы, связанные с пропитанием, работой, жильем, взаимоотношениями с родственниками и персоналом;
- этическим.

Этические аспекты возникают со стороны как пациентов, так и медицинского персонала [25]. Пациенты, длительно отказывавшиеся от лечения, при объявлении им о переводе на паллиативную медицинскую помощь начинают требовать лечения. Они боятся изоляции и одиночества или, напротив, боятся обременить свою семью, многие из них неспособны заботиться о себе сами. Персонал в этом вопросе обнаруживает не меньшее невежество: медицинские работники боятся и не умеют деликатно сообщать плохие новости, не знают, как работать с агрессивными пациентами, как правильно разговаривать с умирающим больным. Для такого персонала необходимы специальные систематические тренинги для защиты от профессионального выгорания.

Симптомы, для купирования которых назначается терапия в палатах/отделении паллиативной медицинской помощи фтизиатрических организаций (редко — амбулаторно):

- одышка;
- кашель (сухой, чаще приступообразный или с мокротой, как правило, гнойной);
- боль в грудной клетке;
- легочное кровотечение;
- выраженная слабость и кахексия;
- потливость;

- тревога, депрессия;
- бессонница;
- тошнота, запоры или понос;
- делирий.

В соответствии с желаниями пациента и его близких следует информировать их о вероятном дальнейшем течении заболевания и готовить к потенциально травмирующим событиям, связанным с завершением жизненного пути пациента.

- Дополнительные медикаменты. Необходимо пересмотреть обоснованность приема таких медикаментов и продолжать их прием, только если они способствуют комфорту пациента.
- Сестринский уход. Уход за полостью рта, профилактика пролежней, купание, профилактика мышечных спазмов должны осуществляться постоянно.
- Меры инфекционного контроля. Пациент, лечение которого прекращено по причине его нерезультативности, остается контагиозным, поэтому необходимо продолжать выполнять меры инфекционного контроля [9].

Необходимо оказание медико-социальной помощи пациентам с ограниченными функциональными возможностями.

Проводится терапия сопутствующих заболеваний, прежде всего сахарного диабета, болезней сердечно-сосудистой системы, психоневрологических расстройств, а также оказание ургентной помощи при различных терапевтических и хирургических заболеваниях, осложнениях течения туберкулеза (легочное кровотечение и спонтанный пневмоторакс, формирование хронического легочного сердца).

Забота об умирающем на дому может представлять значительные трудности для членов его семьи. Если семья решит, что больной должен умереть у себя дома, следует обеспечить услуги сиделки. Если уход на дому невозможен, необходимо обеспечить уход за умирающим в больнице.

Основные мероприятия:

- инфекционный контроль;
- устранение дыхательной и легочно-сердечной недостаточности;
- устранение болей;
- дополнительное питание;
- продолжение применения вспомогательных препаратов;
- санация ротовой полости;
- профилактика неподвижности, болей и контрактур в суставах и мышцах у лежачих больных;
- профилактика пролежней.

При терминальном состоянии пациента персонал должен:

- разговаривать спокойно и быть сострадательным;
- наблюдать за пациентом;
- слушать его и разговаривать с ним;
- перемещаться медленно.

Очень важным компонентом паллиативной медицинской помощи является умение сообщить о смерти родственникам. Однако большая часть медицинского

персонала не имеет в этом специальной подготовки. Для этого случая нужны особые навыки, которые требуют практики.

Смерть человека, как и его рождение, — уникальный процесс. Это большая честь, что мы приглашены принять участие в нем. Это является обязанностью каждого из нас, сделать так, чтобы этот процесс был хорошим и уникальным.

Список литературы

1. Бонд Ч. Пособие по паллиативной медицине. Развитие паллиативной помощи в районах с ограниченными ресурсами [Электронный ресурс] / Ч. Бонд, В. Лэви, Р. Вулдридж; под ред. Е. Ю. Петровой. — Электрон. текстовые дан. — СПб., 2008. — 88 с. эл. опт. диск (CD-ROM). (Шифр 616-082(075) Б-81).
2. Клиническое руководство по паллиативной помощи при ВИЧ/СПИДе / под ред. проф. Г.А. Новикова. — Открытый институт здоровья. — М., 2006. — 116 с.
3. Полубенцева Е.И., Улумбекова Г.Э., Сайткулов К.И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: методические рекомендации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 60 с.
4. ГОСТ Р 56034-2014. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Общие положения. — М.: Стандартинформ, 2014. — 45 с.
5. Определения и система отчетности по туберкулезу — пересмотр 2013 г. — Geneva: World Health Organization, 2014. — WHO/HTM/TB/2013.2. — 44 с.
6. Укрепление паллиативной медицинской помощи в качестве одного из компонентов комплексного лечения на протяжении всего жизненного цикла: доклад секретариата. — Всемирная организация здравоохранения. URL: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_31-ru.pdf
7. Нечаева О.Б. Ситуация по туберкулезу и работе противотуберкулезной службы Российской Федерации в 2013 г.: обзор. — ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2014 г.
8. Основы доказательной медицины: учеб. пособие / под общ. ред. Р.Г. Оганова. — М.: Силиция-Полиграф, 2010. — 136 с.
9. Паллиативная помощь: клинич. руководство. — Бишкек, 2012. — 99 с.
10. Порядок оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению // приказ Министерства здравоохранения РФ от 21.12.2012. № 1343н. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217572/>
11. Пасечников А., Рич М.Л. Руководство по лечению туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. — Boston: Partners In Health, 2003. — 167 с.
12. Убедительные факты. Паллиативная помощь / под ред. Е. Davies и I.J. Higginson. — Всемирная организация здравоохранения, 2005. — 32 с.
13. Burer E., De Lima A., Wenk R., Farr W. Practice of palliative care in the developing world: Principles and practice. — Text as: International Association for Hospice and Palliative Care, 2004. — 295 p.
14. Bitalabeho F., Dara M., Jaramillo E. et al. Declaration on palliative care and MDR/XDR-TB INT. // Int. J. Tuberc. Lung Dis. — Vol. 16, N 6. — P. 712–713.
15. Clinical practice guidelines for quality palliative care — Pittsburgh, 2009. — 70 p.
16. Global atlas of palliative care at the end of life / eds. S. Connor, C.B. Sepulveda. — Geneva/London: World Health Organization/Worldwide palliative care alliance, 2014. — 102 p.
17. Gelmanova I.E., Zemlyanaya N.A., Mishustin S.P. et al. Case fatality among patients who failed MDR TB treatment in Tomsk, Russia // Global atlas of palliative care at the end of life / eds. S. Connor, C.B. Sepulveda. — Geneva/London: World Health Organization/Worldwide palliative care alliance, 2014. — P. 67–69.
18. Harris D.G., Noble S. Management of terminal hemorrhage in patients with advanced cancer: a systematic literature review // J. Pain Symptom. — 2009 — Vol. 38, N 6. — P. 913–927.
19. Guidelines for providing palliative care to patients with tuberculosis. — South Africa, Hospice Palliative Care Association, 2011. — 141 p.
20. Dheda K., Migliori G.B. The global rise of extensively drug-resistant tuberculosis: is the time to bring back sanatoria now overdue? // Lancet. — 2011. — Vol. 6736, N 11. — P. 61062–61063.
21. Patients' charter for tuberculosis care. Rights and Responsibilities. — World Care Council, 2010. URL: www.worldcarecouncil.org
22. Rocker G., Horton R., Currow D. et al. Palliation of dyspnoea in advanced COPD: revisiting a role for opioids. // Thorax. — 2009. — Vol. 64, N 10. — P. 910–916.
23. Selecky P. A., Eliasson C. A. H., Hall R. I. et al. Palliative and end-of-life care for patients with cardiopulmonary diseases. // Chest. — 2005. — Vol. 128, N 5. — P. 3599–3610.
24. Stjernsward J., Clark D. Palliative Medicine: a global perspective // Oxford Textbook of Palliative Medicine. Eds. Doyle D. et al. — Oxford: Oxford University Press, 2004. — P. 1197–1224.
25. Waitt C.J., Squire S.B. A systematic review of risk factors for death in adults during and after tuberculosis treatment // Int. J. Tuberc. Lung Dis. — 2011. — Vol. 15, N 7. — P. 871–885.

26. Guidance on ethics of tuberculosis prevention, care and control. — Geneva: World Health Organization, 2010. — WHO/HTM/TB/2010.16.
27. WHO handbook for guideline development. — Geneva: World Health Organization, 2012. — 63 p.
28. Multidrug and extensively drug resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. — Geneva: World Health Organization, 2010. URL: http://www.who.int/tb/features_archive/m_xdrtb_facts/en/index.html (accessed 04.2012).
29. Global tuberculosis control: WHO report 2011. — Geneva: World Health Organization, 2011. URL: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html (accessed 04.2012).
30. WHO definition of palliative care. — Geneva: World Health Organization, 2002. URL: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/> (accessed 05.2013).
31. WHO Model list of essential medicines. 18th list URL: <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/index.html> (accessed 04.2013).
32. Wube M., Jansen Horne C., Stuer F. Building a palliative care program in Ethiopia: The impact on HIV and AIDS patients and their families // Journal of Pain and Symptom Management. — 2010. — Vol. 40, N 1. — P. 6–8.

Диаскинтест®

Generium
Pharmaceuticals

**ТЕСТ,
КОТОРОМУ
ДОВЕРЯЮТ**

**НОВАЯ СТУПЕНЬ В ДИАГНОСТИКЕ
ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ**

ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЕН
Положительная реакция наблюдается у 98–100% больных активным туберкулезом и у лиц с высоким риском его развития ($p < 0,05$).*

ВЫСОКОСПЕЦИФИЧЕН
Специфичность теста составляет 90–100% ($p < 0,05$).*
Препарат не вызывает реакции, связанной с БЦЖ-вакцинацией.

www.diaskintest.ru

* Статья «Клинические исследования нового кожного теста ДИАСКИНТЕСТ® для диагностики туберкулеза». Коллектив авторов. Проблемы туберкулеза. 2009, №2, с. 1–8.

На правах некоммерческой рекламы

ЗАО «ГЕНЕРИУМ», 123317, г. Москва, ул. Тестовская, д. 10
тел./факс +7 (495) 988-47-94

От редакции

Представленные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей и у взрослых подготовлены двумя рабочими группами Национальной ассоциации фтизиатров. Рекомендации были обсуждены на III конгрессе НАФ, одобрены и рекомендованы к публикации III расширенным съездом Национальной ассоциации фтизиатров. Материал, представленный ниже, является журнальной версией клинических рекомендаций.

УДК 616-06:09-24 +616-07

Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей

Группа разработчиков: А.Ю. Мушкин¹ (председатель), В.Б. Галкин¹, Н.Ю. Исаева¹, Е.С. Кириллова², В.Ю. Журавлев¹, А.Н. Майоров³, М. Е. Макогонов¹, Д.Б. Маламашин¹, А.А. Першин¹, М.Н. Харламов³, М.В. Шульгина¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии;

² Северо-западный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург;

³ Детский туберкулезный санаторий «Кирицы», Рязанская обл.

Clinical recommendations for diagnosis and treatment of the bone and joint tuberculosis in children

A.Yu. Mushkin¹, V.B. Galkin¹, N.Yu. Isaeva¹, E.S. Kirillova², V.Yu. Jouravlev¹, A.N. Mayorov³, M.E. Makogonov¹, D.B. Malamashin¹, A.A. Pershin¹, M.N. Charlamov³, M.V. Shulgina¹

¹ Saint-Petersburg Research Institute for Phthiisopulmonology;

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg;

³ Pediatric sanatorium «Kiritci», Ryazan region

Резюме

Представлены клинические рекомендации по клинической и лучевой диагностике туберкулеза костей и суставов, бактериологическому и гистологическому подтверждению диагноза, принципам хирургического лечения и ведения таких больных.

Ключевые слова: туберкулез; костно-суставной туберкулез; диагностика; лечение; дети.

1. Цели внедрения клинических рекомендаций и область их применения

Цель клинических рекомендаций — представить основные методы диагностики и лечения костно-суставного туберкулеза у детей, в том числе костных осложнений противотуберкулезной вакцинации.

2. Список сокращений и определений

Туберкулез костей и суставов (син. костно-суставной туберкулез) — специфическое инфекционное поражение костей, суставов и мягких тканей, вызванное микобактериями тубер-

кулезного комплекса (*M. tuberculosis complex*), к которым относят *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti* и *M. bovis*. Морфологической основой заболевания является гранулематозно-некротическое воспаление. Заболевание часто осложняется формированием деформаций позвоночного столба, контрактур суставов, натечных абсцессов и свищей

КУБ	— кислотоустойчивые бактерии
КТ	— компьютерная томография
ЛЧ	— лекарственная чувствительность МБТ
МБТ	— микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)
МБТК	— микобактерии туберкулезного комплекса, включающего, помимо МБТ, микобактерии <i>M. bovis</i> , <i>M. bovis-BCG</i> , <i>M. africanum</i> , <i>M. microti</i> , <i>M. canetti</i> , <i>M. caprae</i> , <i>M. pinnipedii</i>
МЛУ	— множественная лекарственная устойчивость МБТ
МЛУ-ТБ	— туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя
МРТ	— магнитно-резонансная томография
Образец диагностического материала	— проба диагностического материала собранная/взятая у пациента и предназначенная для лабораторного исследования. Два образца — образцы, собранные/взятые у пациента в разное время
ПТХТ	— комплексная противотуберкулезная химиотерапия
ПЦР	— полимеразно-цепная реакция. Метод выявления фрагментов ДНК, основанный на их амплификации при полимеразно-цепной реакции
ПЦР-РВ	— ПЦР в реальном времени — метод детекции определенных фрагментов ДНК в реальном времени
ТБ	— туберкулез
УЗИ	— ультразвуковое исследование
ШЛУ	— широкая лекарственная устойчивость
ШЛУ-ТБ	— туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя
IL12	— интерлейкин 12 сцепленный иммунодефицит
INFγ	— интерферон-гамма

3. Коды МКБ-10

A18.0 — туберкулез костей и суставов

Костные осложнения противотуберкулезной вакцинации, этиологической основой которых является вакцинный штамм *M. bovis*, кодируются как **Y58.0** (Y40–Y59. Лекарственные средства, медикаменты и биологические вещества, являющиеся причиной неблагоприятных реакций при терапевтическом применении).

В других разделах МКБ (коды В, М и др.) могут классифицироваться осложнения и последствия костно-суставного туберкулеза по ведущему клиническому синдрому — ортопедическому (деформации, контрактуры), неврологическому (полные и неполные пlegии), дегенеративному и т. д.

4. Введение

4.1. Методология подготовки клинических рекомендаций. Как в [1].

4.2. Мониторинг клинических рекомендаций. Как в [1].

4.3. Срок действия клинических рекомендаций и их обновление. Как в [1].

4.4. Применение клинических рекомендаций. Как в [1].

4.5. Клиническая классификация и определения активности туберкулеза костей и суставов у детей и излечения

При костно-суставном туберкулезе у детей используют термины, определенные клинической классификацией туберкулеза внелегочных локализаций СПб НИИФ [2]:

- **распространенность: локальные** поражения — один туберкулезный очаг в кости или суставе (для позвоночника — в одном позвоночно-двигательном сегменте — ПДС); **распространенные** — несколько очагов (зон) туберкулезного воспаления в одном органе (для позвоночника — поражение двух и более смежных ПДС); **множественные** — поражение нескольких костей и/или суставов (для позвоночника — двух и более не смежных ПДС); **сочетанные** (генерализованные, полиорганные) — поражение двух и более систем органов;
- **активность** процесса оценивают по совокупности клинических, лучевых, лабораторных и морфологических данных; выделяют **активный, неактивный** (син. затихший, стабилизированный) процесс и его **последствия**.

По типу течения выделяют: а) **прогрессирующий**; б) **затихающий** и в) **хронический** (рецидивирующий или торпидный) активный туберкулез костей и суставов.

Неактивный туберкулез устанавливают при сохранении незначительных специфических *остаточных изменений* (ограниченных мелких обызвествленных костных очагов или абсцессов в мягких тканях) и отсутствии клинико-лабораторной активности. Термин «**остаточные изменения**» применяют по отношению к больным, полностью закончившим основной курс специфической противотуберкулезной терапии.

Выявление соответствующих изменений у пациентов, не получавших специфического лечения, рассматривают как хронический неактивный процесс.

Отсутствие клинических, лучевых и лабораторных признаков активного туберкулезного процесса *после основного курса комплексного лечения* при отсутствии остаточных изменений расценивают как **излечение** заболевания.

Рекомендации ВОЗ по лечению туберкулеза [3] предполагают два уровня доказательности диагноза «туберкулез костей и суставов»:

- диагноз рассматривают как **установленный, но не доказанный** в случаях, когда он базируется на клинических, анамнестических, лучевых и морфологических данных, но не имеет бактериологического подтверждения;
- диагноз считают **доказанным** в случаях, когда в материале из патологического очага (зона деструкции кости/сустава, абсцесс, свищ) любым бактериологическим методом выделяют микобактерии туберкулезного комплекса, его фрагменты или характерные изменения генов [3]. При поствакцинальных BCG-поражениях диагноз считают доказанным в случае идентификации в материале из очага поражения ДНК или культуры *M. bovis* BCG-микробиологическим или молекулярно-генетическим методом.

Диагностика туберкулеза костей и суставов базируется на выявлении характерных клиничко-лучевых/инструментальных изменений в органах опорно-двигательного аппарата и доказательности специфического характера выявленного поражения.

Диагностика инфицирования микобактериями туберкулезного комплекса, наличия туберкулезной инфекции и ее активности, основанная на общих клиничко-анамнестических данных (проявлениях хронической интоксикации — быстрой утомляемости, слабости, потливости, субфебрильной температуры; микрополиадении; одышки, указании на респираторные инфекции и /или пневмонии в анамнезе), выявлении туберкулеза других локализаций (прежде всего внутригрудных поражений), использовании специфических кожных тестов и иммунологических показателей, не является адекватной (валидной) для доказательства костно-суставного туберкулеза и в данных рекомендациях не рассматривается.

5. Список рекомендаций

5.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у детей

Дети должны изолироваться от бациллярных больных туберкулезом легких, являющихся бактерио-выделителями.

5.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат дети из групп риска:

- дети, страдающие хроническими воспалительными процессами скелета — остеомиелитами, артритами (по клиническим и лучевым данным);
- дети с ограниченными деструктивными костными опухолями;
- дети с рецидивирующими заболеваниями костей и суставов при кажущемся адекватном лечении;
- дети из контингентов противотуберкулезных диспансеров, имеющие жалобы, характерные для поражений скелета;
- дети, получающие иммуносупрессивную терапию и имеющие жалобы, характерные для поражений скелета.

5.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов

5.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания, лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации.

5.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии.

5.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- очагов деструкции в кости (в длинных трубчатых костях — чаще в эпиметафизарных отделах, реже — изолированно в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще поражения грудины, ребер, таранной и пяточной костей);
- деструкции костных образований, формирующих сустав;
- параоссальных (параартикулярных, паравертебральных) объемных образований с жидкостным содержимым;
- расширения суставной щели и параартикулярного отека (характерно для артрита);
- деструкции тел позвонков без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертебральных образований.

5.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберкулез» с применением методов этиологической диагностики.

5.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо *подтвердить/исключить*

чить наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- полимеразно-цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ);
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

5.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

5.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя для назначения адекватной химиотерапии.

5.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для *подтверждения/исключения* наличия микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

5.4. Лечение

5.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов у детей — излечение собственно инфекционного процесса, ликвидация развившихся осложнений и создание условий для нормального роста и развития скелета ребенка.

5.4.2. Показаниями для госпитализации ребенка являются обоснованные подозрения на туберкулез костей и суставов.

5.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- комплексную противотуберкулезную химиотерапию (ПТХТ);
- хирургическое лечение.

5.4.4. В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей у детей должны использоваться донорская аллокость и небиологические резорбируемые биокомпозитные материалы (гидроксипатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция).

5.4.5. Костную пластику метаэпифизарных дефектов у детей осуществляют с отдельным заполнением дефектов эпифиза и метафиза.

5.4.6. При активных туберкулезных артритах у детей даже при обширных разрушениях проведение резекции суставов не рекомендуется.

5.4.7. При реконструкции суставов обязательно восстанавливают внутрисуставные соотношения, выполняя одновременно либо вторым этапом корригирующие параартикулярные остеотомии.

5.4.8. Обязательными компонентами вмешательства при наличии деформации у больных спондилитом детей должны быть инструментальная коррекция и фиксация.

5.4.9. Стабилизацию позвоночника у детей (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных ауто- и аллотрансплантатов, так и опорных небиологических конструкций.

5.4.10. При туберкулезном спондилите у детей многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корригирующие операции выполняют по возможности одновременно (одна хирургическая сессия).

5.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

5.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

5.5.2. Лечение должно быть продолжено в специализированных санаториях (например, в санатории «Кирицы» Рязанской области) и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

5.5.3. Дети, перенесшие туберкулез костей и суставов, должны находиться до окончания роста скелета под медицинским наблюдением ортопедов-травматологов Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, туберкулезного санатория «Кирицы», специалистов противотуберкулезных диспансеров и общей лечебной сети — для раннего выявления ортопедических последствий (укорочений, деформаций костей конечностей и позвоночника, контрактур суставов), требующих своевременного этапного хирургического лечения.

5.6. Чего нельзя делать

5.6.1. Нельзя исключать диагноз туберкулезного поражения костей и суставов у детей на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых тестов.

5.6.2. При подозрении на специфическое поражение скелета проводить открытые биопсии, вскрывать абсцессы не рекомендуется в связи с риском последующего формирования ятрогенных свищей и вторичного инфицирования.

5.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника не должны проводиться ламинэктомии в связи с неизбежным развитием нестабильности и прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

6. Клинические рекомендации — подробное описание

6.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у детей

Дети должны изолироваться от бактериальных больных туберкулезом легких, являющихся бактериовыделителями.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии изоляции детей от больных туберкулезом на частоту возникновения у них костно-суставного туберкулеза недостаточно. Однако исходя из того, что изоляция детей от бактериовыделителей уменьшает вероятность их заражения, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат дети из групп риска:

- дети, страдающие хроническими воспалительными процессами скелета — остеомиелитами, артритами (по клиническим и лучевым данным);
- дети с ограниченными деструктивными костными опухолями;
- дети с рецидивирующими заболеваниями костей и суставов при кажущемся адекватном лечении;
- дети из контингентов противотуберкулезных диспансеров, имеющие жалобы, характерные для поражений скелета;
- дети, получающие иммуносупрессивную терапию и имеющие жалобы, характерные для поражений скелета.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии активного скрининга групп риска на снижение распространенности туберкулеза костей и суставов среди детей, на эффективность последующего лечения выявленных больных недостаточно. Однако исходя из собственного опыта члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов

6.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания,

лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Алгоритмы диагностики туберкулеза костей и суставов сложились на основании многолетнего опыта врачей и являются общепризнанными. Однако публикаций, обобщающих этот опыт с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

В соответствии с пораженным отделом скелета общими признаками заболевания являются боль разной степени выраженности, ограничение функции, деформация (конечности, сустава, позвоночника), появление отека, нарушение опорности конечности, склонность к рецидивам и формированию свищей и абсцессов, неврологические нарушения (при поражениях позвоночника).

Клиническая диагностика туберкулезного остита (остеомиелита):

- жалобы на боли, ограничение игровой активности;
- локальный отек;
- температурная реакция — от нормальной до фебрильной;
- формирование безболезненных или малоболезненных объемных образований в мягких тканях (абсцессов) с признаками флюктуации, гиперемии кожи, часто без выраженных изменений общего статуса;
- умеренный суставной синдром (при околоуставных оститах), как правило, без существенного уменьшения объема движений в суставах и без появления болезненности при движениях в суставах.

Клиническая диагностика туберкулезного артрита (остеоартрита, синовита):

- болевой синдром, связанный с пассивными и активными движениями в суставе, — от умеренного до выраженного;
- субфебрильная или фебрильная температурная реакция;
- суставной синдром — изменение контуров сустава, контрактуры и тугоподвижность.

Клиническая диагностика туберкулезного спондилита:

- деформация позвоночника, чаще одноплоскостная (кифоз), от пуговчатой до остроугольной;
- болевой синдром — дорсалгия;

- утомляемость, изменение общего самочувствия;
- субфебрильная или фебрильная температурная реакция;
- неврологические нарушения, чаще — при поражениях грудных и шейных позвонков: парезы — в 40% наблюдений, грубые параличи — в 12%;
- абсцессы в зонах, удаленных от уровня поражения позвоночника, в том числе в подвздошных областях, на бедре и т. д.

6.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

УЗИ используется для скрининговой визуализации абсцессов, синовитов; имеет высокую субъективность оценки. Рентгенография — наиболее доступный метод с ограничениями визуализации из-за скиалогического эффекта наложения. КТ — оптимальный метод визуализации костных тканей и их разрушений, МРТ — оптимальный метод визуализации мягких тканей, абсцессов и структур центральной нервной системы.

Публикаций, обобщающих опыт применения различных лучевых методов с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- очагов деструкции в кости (в длинных трубчатых костях — чаще в эпиметафизарных отделах, реже — изолированно в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще поражения грудины, ребер, таранной и пяточной костей);
- деструкции костных образований, формирующих сустав;
- параоссальных (параартикулярных, паравертбральных) объемных образований с жидкостным содержимым;
- расширения суставной щели и параартикулярного отека (характерно для артрита);
- деструкции тел позвонков без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертбральных образований.

6.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберку-

лез» с применением методов этиологической диагностики.

Уровень доказательности: B. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо подтвердить/исключить наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

Уровень доказательности: C. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из WHO standards for tuberculosis care [4].

6.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя для назначения или коррекции адекватной химиотерапии.

Уровень доказательности: C. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на «Клинических рекомендациях по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для подтверждения/исключения наличия

микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.4. Лечение

6.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов у детей — излечение собственно инфекционного процесса, ликвидация развившихся осложнений и создание условий для нормального роста и развития скелета ребенка.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.2. Показанием для госпитализации ребенка является обоснованное подозрение на туберкулез костей и суставов.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- **комплексную противотуберкулезную химиотерапию;**
- **хирургическое лечение.**

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на действующих в течение многих лет инструкциях и собственном опыте членов рабочей группы [2]. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Комплексную противотуберкулезную химиотерапию следует проводить в соответствии с установленной лекарственной чувствительностью возбудителя или по данным лекарственной чувствительности возбудителя больного, который предположительно стал источником заражения [2]. ПТХТ начинают при установлении диагноза в противотуберкулезном диспансере. Длительность этиотропной терапии в предоперационном периоде определяется сроком, необходимым для организации перевода ребенка в специализированное отделение хирургии костно-суставного туберкулеза у детей (ФГБУ «СПб НИИФ»

Минздрава России). В послеоперационном периоде терапию продолжают на фоне реабилитационно-восстановительного лечения.

При вакцинальной этиологии костного поражения из схем лечения исключают пиразинамид ввиду естественной устойчивости штамма к препарату. Длительность комплексной химиотерапии в послеоперационном периоде определяется с учетом генерализации туберкулеза и данных о лекарственной чувствительности микобактерий.

Хирургическое лечение активного костно-суставного туберкулеза у детей проводят в соответствии с принципами радикального удаления патологических тканей и адекватной реконструкции пораженного отдела скелета. В настоящее время единственной в Российской Федерации клиникой, специализирующейся на хирургическом лечении костно-суставного туберкулеза у детей, является детская хирургическая клиника ФГБУ СПб НИИФ Минздрава России (Санкт-Петербург).

При парезах, параличах, нарушении тазовых функций проводят комплексное реабилитационное лечение, направленное на восстановление неврологического статуса пациента.

При сопутствующей патологии для решения вопросов, касающихся терапевтического лечения и возможности проведения хирургических операций, для консилиума привлекаются профильные специалисты — невролог, кардиохирург, нейрохирург, эндокринолог, иммунолог и т. д.

Диагностику и лечение костно-суставного туберкулеза у детей, больных первичными иммунодефицитами (хроническая гранулематозная болезнь, INF γ -IL12-сцепленный иммунодефицит, тяжелый комбинированный иммунодефицит и др.), проводят индивидуально, с учетом типа иммунодефицита, под контролем специалиста по клинической иммунологии.

6.4.4. В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей у детей должны использоваться донорская аллокость и небиологические резорбируемые биокомпозитные материалы (гидроксипатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.5. Костную пластику метаэпифизарных дефектов у детей осуществляют с раздельным заполнением дефектов эпифиза и метафиза.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.6. При активных туберкулезных артритах у детей даже при обширных разрушениях проводить резекцию суставов не рекомендуется.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.7. При реконструкции суставов обязательно восстанавливают внутрисуставные соотношения, выполняя одномоментно либо вторым этапом корригирующие параартикулярные остеотомии.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.8. Обязательными компонентами вмешательства при наличии деформации позвоночника у детей, больных спондилитом, должны быть инструментальная коррекция и фиксация.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.9. Стабилизацию позвоночника у детей (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных ауто- и аллотрансплантатов, так и опорных небιологических конструкций.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.10. При туберкулезном спондилите у детей многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корригирующие операции выполняют по возможности одномоментно (одна хирургическая сессия).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей груп-

пы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

6.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Современные методы хирургического лечения, ортезирования и аппаратного лечения позволяют сократить период послеоперационной иммобилизации при туберкулезных оститах до 2–3 недель, при артритах (в зависимости от варианта реконструкции) — от нескольких дней до 2–3 месяцев, при спондилите — до 5–7 дней.

6.5.2. Лечение должно быть продолжено в специализированных санаториях (например, санаторий «Кирицы» Рязанской области) и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.5.3. Дети, перенесшие туберкулез костей и суставов, должны находиться под наблюдением ортопедов-травматологов Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, туберкулезного санатория «Кирицы», специалистов противотуберкулезных диспансеров и общей лечебной сети до окончания роста скелета — для раннего выявления ортопедических последствий (укорочений, деформаций костей конечностей и позвоночника, контрактур суставов), требующих своевременного этапного хирургического лечения.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6. Чего нельзя делать

6.6.1. Нельзя исключать диагноз туберкулезного поражения костей и суставов у детей на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых тестов.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6.2. При подозрении на специфическое поражение скелета проводить открытые биопсии, вскрывать абсцессы не рекомендуется в связи с риском последующего формирования ятрогенных свищей и вторичного инфицирования.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей

группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника не должны проводиться ламинэктомии в связи с неизбежным развитием нестабильности и прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Список литературы

1. Клинические рекомендации по этиологической диагностике туберкулеза // МедАльянс. — 2014. — № 3. — С. 39–58.
2. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу / под ред. Ю.Н. Левашева, Ю.М. Репина. — СПб.: Элби, 2008. — 544 с.
3. Лечение туберкулеза: рекомендации Всемирной организации здравоохранения. — Geneva: World Health Organization, 2011. — 184 с.
4. WHO standarts for tuberculosis care. — Geneva: World Health Organization, 2014.



Санкт-Петербург ИЮНЬ 2015

23 24 25 26 27 28 29 30

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

«АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»



АССОЦИАЦИЯ
ТОРАКАЛЬНЫХ
ХИРУРГОВ
РОССИИ

www.thoracic.ru

УДК 616-002.5+616.7

Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у взрослых

Группа разработчиков: М.С. Сердобинцев¹ (председатель), А.И. Бердес¹, С.В. Бурлаков¹, А.А. Вишнеvский¹, Н.Р. Ирисова², А.С. Кафтырев¹, З.Х. Корнилова³, А.Ю. Мушкин¹, М.В. Павлова¹, Е.О. Перецманас⁴, О.А. Трушина⁵, Д.Л. Хашин⁶

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России;

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер»;

³ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» РАН;

⁴ Государственное казенное учреждение здравоохранения Московской области «Центр специализированной медицинской помощи больным внелегочными формами туберкулеза»;

⁵ Государственное учреждение здравоохранения «Ярославский областной противотуберкулезный диспансер»;

⁶ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского края «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер»

Clinical recommendations for bone-joint tuberculosis diagnosis and treatment in adults

M.S. Serdobintsev, A.I. Berdes, S.V. Burlakov, A.A. Vishnevskii, N.R. Irisova, A.S. Kaftyrev, Z.Kh. Kornilova, A.Yu. Mushkin, M.V. Pavlova, E.O. Peretsmanas, O.A. Trushina, D.L. Khashin

Разработчики клинических рекомендаций подтвердили отсутствие у них конфликта интересов, который может отразиться на их суждениях и решениях при принятии и рецензировании клинических рекомендаций.

1. Цели внедрения клинических рекомендаций и область их применения

Цель клинических рекомендаций — представить основные методы диагностики и лечения костно-суставного туберкулеза у взрослых.

2. Определение. Список сокращений. Коды МКБ

Туберкулез костей и суставов (син. костно-суставной туберкулез) — хроническое инфекционное заболевание костей, суставов и мягких

тканей, вызываемое микобактериями туберкулезного комплекса (*M. tuberculosis complex*), к которым относят *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti* и *M. bovis*. Морфологической основой заболевания является гранулематозно-некротическое воспаление. Заболевание характеризуется прогрессирующим разрушением костных и параоссальных мягких тканей, приводящим к выраженным анатомическим и функциональным нарушениям пораженного отдела скелета. Механизм распространения: гематогенный, лимфогенный.

- ВОЗ** — Всемирная организация здравоохранения
- КТ** — компьютерная томография
- МБТ** — микобактерии туберкулеза (*Mycobacterium tuberculosis*)
- МКБ-10** — Международная классификация болезней 10-го пересмотра
- МРТ** — магнитно-резонансная томография
- ПДС** — позвоночно-двигательный сегмент
- ПТХТ** — комплексная противотуберкулезная химиотерапия
- ПЦР** — полимеразно-цепная реакция. Метод выявления определенных фрагментов ДНК, основанный на их амплификации при полимеразно-цепной реакции
- ПЦР-РВ** — ПЦР в реальном времени — метод детекции определенных фрагментов ДНК в реальном времени
- УЗИ** — ультразвуковое исследование

Коды МКБ-10

A18.0 — туберкулез костей и суставов

В других разделах МКБ (коды В, М и др.) могут классифицироваться осложнения и последствия костно-суставного туберкулеза по ведущему клиническому синдрому — ортопедическому (деформации, контрактуры), неврологическому (полные и неполные плегии), дегенеративному и т. д.

3. Введение

- 3.1. Методология подготовки клинических рекомендаций. Как в [9].**
- 3.2. Мониторинг клинических рекомендаций. Как в [9].**
- 3.3. Срок действия клинических рекомендаций и их обновление. Как в [9].**
- 3.4. Применение клинических рекомендаций.**

Области применения — учреждения первичной медико-санитарной помощи взрослому населению,

отделения хирургии, травматологии и ортопедии стационаров, учреждения противотуберкулезной службы.

Клинические рекомендации применяют [2]:

- для проверки на соответствие требованиям, установленным клиническими рекомендациями, при проведении процедуры лицензирования медицинских организаций;
- планирования объемов медицинской помощи;
- разработки и реализации стандартов медицинской помощи и обоснования затрат на ее оказание;
- обоснования программы государственных гарантий оказания медицинской помощи населению;
- проведения экспертизы и оценки качества медицинской помощи объективными методами;
- выбора оптимальных технологий диагностики и контроля эффективности лечения для конкретного пациента;
- обучения в рамках непрерывного медицинского образования;
- защиты прав пациента и врача при разрешении спорных и конфликтных вопросов.

3.5. Клиническая классификация и определения активности туберкулеза костей и суставов и излечения

Классификация костно-суставного туберкулеза [5] (табл. 1).

Развернутая клиническая классификация костно-суставного туберкулеза (локализация, осложнения, остаточные изменения, последствия) [5] (табл. 2).

При костно-суставном туберкулезе у взрослых используют термины, определенные клинической классификацией туберкулеза внелегочных локализаций СПб НИИФ (2003):

- **распространенность: локальные** поражения — один туберкулезный очаг в кости или

Таблица 1

Классификация костно-суставного туберкулеза

Стадия	Анатомический критерий	Функция
I	Первичный очаг (туберкулезный остит)	Не нарушена
II	Прогрессирование в пределах органа (кости, сустава, позвонка)	Не нарушена
III	Параоссальное прогрессирование (параартикулярное, паравертебральное) за пределы кости, сустава, позвонка	Нарушена
IV	Тотальное разрушение сегмента (кости, сустава, позвонка)	Утрачена
Последствия	Деформация, укорочение, нарушение структуры, артроз, остеохондроз	Контрактура, тугоподвижность сустава, неврологический дефицит

Таблица 2

Развернутая клиническая классификация костно-суставного туберкулеза (локализация, осложнения, остаточные изменения, последствия)

Заблевание	Стадия активного прогрессирующего заболевания	Осложнения активного процесса			Остаточные изменения специфические	Последствия
		воспалительные (специфические)	ортопедические	общие хирургические, неврологические и нейротрофические		
Туберкулезный остит (остеомиелит)	I — первичный ограниченный неосложненный очаг (остит) в пределах кости или ее сегмента; II — прогрессирующий неосложненный остит в пределах кости; III — прогрессирующий осложненный остит с абсцессами, свищами, реактивным неспецифическим артритом; IV — прогрессирующий остит с тотальным разрушением сегмента кости	Абсцессы, свищи	Деформации костей и конечностей. Реактивный артрит. Контрактура. Патологические переломы. Изменения длины сегмента конечности	Болевой синдром	Обызвестленные абсцессы мягких тканей. Ограниченные обызвестленные костные очаги	Деформации костей. Изменение длины (укорочение, удлинение) сегмента конечности
Туберкулезный артрит: а) туберкулезный остеоартрит;	I — околосуставной остит; II — прогрессирующий остеоартрит с ограниченным поражением одной кости; ограниченный синовит; III — прогрессирующий остеоартрит с распространенным поражением костей, образующих сустав; распространенный синовит; IV — тотальное разрушение сустава	Абсцессы, свищи	Деформации конечностей и суставов (варусная, вальгусная). Нестабильность сустава — вывих, подвывих. Ограничение движений в суставе	Болевой синдром	Обызвестленные абсцессы. Ограниченные костные очаги	Посттуберкулезный артроз. Анкилоз сустава. Контрактура, подвывих и вывих, нестабильность сустава
б) туберкулезный синовит; туберкулезно-аллергический синовит		Абсцессы, свищи	Деформации конечностей и суставов (варусная, вальгусная). Нестабильность сустава — вывих, подвывих. Ограничение движений в суставе	Болевой синдром	Хронический синовит	Посттуберкулезный артроз. контрактура, подвывих и вывих, нестабильность сустава
Туберкулезный спондилит	I — первичный остит; II — прогрессирующий остит в пределах тела позвонка; III — прогрессирующий остит, осложненный околопозвоночными абсцессами (свищами); ограниченный или распространенный прогрессирующий спондилит без или с околопозвоночными абсцессами; IV — прогрессирующий спондилит с тотальным разрушением одного или нескольких позвонков	Абсцессы, свищи	Деформации позвонка (патологический кифоз, лордоз, сколиоз, смешанные). Нестабильность позвоночника	Болевой синдром. Мило-(радикулло-)патия: парезы, параличи, нарушения функции тазовых органов. Пролежни	Остаточные абсцессы	Деформации позвонка. Блокирование тел позвонков. Нестабильность позвонка. Парезы, параличи. Нарушения функции тазовых органов
Туберкулезный тендовагинит, миозит		Абсцессы, свищи мягких тканей	Ограничение движений в суставе		Обызвестления мягких тканей	Контрактура, тугоподвижность сустава

суставе (для позвоночника — в одном позвоночно-двигательном сегменте — ПДС); **распространенные** — несколько очагов (зон) туберкулезного воспаления в одном органе (для позвоночника — поражение двух и более смежных ПДС); **множественные** — поражение нескольких костей и/или суставов (для позвоночника — двух и более не смежных ПДС); **сочетанные** (генерализованные, полиорганные) — поражение двух и более систем органов;

- **активность** процесса оценивают по совокупности клинических, лучевых, лабораторных и морфологических данных; выделяют **активный, неактивный** (син. затихший, стабилизированный) процесс и его **последствия**.

По типу течения выделяют: а) **прогрессирующий**; б) **затихающий** и в) **хронический** (рецидивирующий или торпидный) активный туберкулез костей и суставов.

Неактивный туберкулез устанавливают при сохранении незначительных специфических *остаточных изменений* (ограниченных мелких обызвествленных костных очагов или абсцессов в мягких тканях) и отсутствии клинико-лабораторной активности. Термин «**остаточные изменения**» применяют по отношению к больным, полностью закончившим основной курс специфической противотуберкулезной терапии. Выявление соответствующих изменений у пациентов, не получавших специфического лечения, рассматривают как хронический неактивный процесс.

Отсутствие клинических, лучевых и лабораторных признаков активного туберкулезного процесса *после основного курса комплексного лечения* при отсутствии остаточных изменений расценивают как **излечение** заболевания.

4. Список рекомендаций

4.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у взрослых. Прогноз

4.1.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов заключается в изоляции от больных туберкулезом любой локализации, являющихся бактериовыделителями.

4.1.2. Прогноз. Без адекватного своевременно начатого лечения с обязательным включением хирургических методов прогноз заболевания неблагоприятный, прогрессирование процесса приводит к тяжелым нарушениям опорно-двигательного аппарата, наступлению инвалидности и резкому снижению качества жизни [7].

4.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат пациенты из групп риска, страдающие следующими заболеваниями или синдромокомплексами:

- артрит с длительным течением;
- полиартрит;
- хронический остеомиелит;
- остеохондроз, в том числе с деформацией позвоночника и радикулопатией;
- висцеральные боли и нарушения функции тазовых органов неясного генеза;
- туберкулез иной локализации и имеющие жалобы со стороны опорно-двигательного аппарата и интоксикационный синдром [8].

4.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов

4.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания, лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации. Рекомендации ВОЗ [6] предполагают два уровня доказательности диагноза «туберкулез костей и суставов»:

- диагноз рассматривают как установленный, но не доказанный в случаях, когда он базируется на клинических, анамнестических, лучевых и морфологических данных, но не имеет бактериологического подтверждения;
- диагноз считают доказанным в случаях, когда в материале из патологического очага (зона деструкции кости/сустава, абсцесс, свищ), любым бактериологическим методом выделяют микобактерии туберкулезного комплекса, его фрагменты или характерные изменения генов.

Диагностика туберкулеза костей и суставов базируется на выявлении характерных клинико-лучевых/инструментальных изменений в органах опорно-двигательного и доказательности специфического характера выявленного поражения.

Диагностика инфицирования микобактериями туберкулезного комплекса, наличия туберкулезной инфекции и ее активности, основанная на общих клинико-анамнестических данных (проявлениях хронической интоксикации — быстрой утомляемости, слабости, потливости, субфебрильной температуры; микрополиадении; одышки, указании на респираторные инфекции и /или пневмонии в анамнезе), выявлении туберкулеза других локализаций (прежде всего внутригрудных поражений), использовании специфических кожных тестов и иммунологических показателей, не является адекватной (валидной) для доказательства костно-суставного туберкулеза и в данных рекомендациях не рассматривается.

4.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

4.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- остеопороза в зоне поражения;
- глубокой очаговой контактной деструкции суставных поверхностей;
- «бухтообразного» дефекта в теле (телах) позвонков с развитием глубокой контактной деструкции без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертебральных образований;
- очагов деструкции в длинных трубчатых костях, чаще в эпиметафизарных отделах, реже — изолировано в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще при поражении грудины, ребер, таранной и пяточной костей;
- неравномерного сужения или расширения суставной щели (межпозвоночного пространства);
- параоссальных (параартикулярных, паравертебральных) объемных образований с жидкостным содержимым.

4.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберкулез» с применением методов этиологической диагностики.

4.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо *подтвердить/исключить* наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- полимеразно-цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ);
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

4.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

4.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя к противотуберкулезным препаратам для назначения адекватной химиотерапии.

4.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для *подтверждения/исключения* наличия микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

4.4. Лечение

4.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов — излечение инфекционного процесса и создание условий для нормального функционирования костно-суставной системы.

4.4.2. Показания для госпитализации в противотуберкулезное учреждение — подозрение на туберкулез костей и суставов, основанное на выявлении деструктивных изменений лучевыми методами.

4.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- комплексную противотуберкулезную химиотерапию (ПТХТ);
- хирургическое лечение.

4.4.4. Решение о необходимости замещать операционный дефект кости после некрэктомии основывается на его размерах, расположении, особенностях архитектоники кости в зоне поражения, линиях функциональной нагрузки.

В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей должны использоваться аутокость, донорская аллокость, биологические и небиологические биокомпозитные материалы (гидроксиапатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция, материалы из группы ситаллов, гидроксиапатитно-коллагеновые соединения, ксеноматериалы).

4.4.5. При активных туберкулезных артритах III–IV стадии при обширных дефектах суставных поверхностей проводить резекцию суставов не рекомендуется. Для восполнения костных дефектов после некрэктомии применяются цементные спейсеры, импрегнированные антибиотиками, как этапное хирургическое вмешательство перед операцией эндопротезирования суставов.

4.4.6. При реконструктивной операции на суставе обязательно восстанавливают нарушенные внутрисуставные соотношения.

4.4.7. При активном туберкулезном спондилите при наличии жидкого гноя выполняют этапные операции. Первым этапом проводят заднюю инструментальную фиксацию ламинарными конструкциями,

вторым — абсцессотомию, некрэктомию, резекцию тел позвонков и декомпрессию позвоночного канала. Третьим этапом (через 2–4 недели) осуществляют переднебоковой спондилодез комбинированным небиологическим имплантом. Показания к этапным операциям обосновываются индивидуальной оценкой тяжести состояния пациента, сопутствующих заболеваний, риска осложнений после вмешательства.

4.4.8. При неактивном (затихшем) туберкулезном спондилите многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корректирующие операции выполняют одновременно (одна хирургическая сессия).

4.4.9. Обязательный компонент вмешательства при наличии деформации у больных спондилитом — инструментальная коррекция и фиксация.

4.4.10. Стабилизацию позвоночника (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных аутоаллотрансплантатов, так и опорных небиологических конструкций.

4.4.11. Синовэктомия — этапная хирургическая манипуляция при выполнении радикальной реконструктивно-восстановительной операции на суставе. Самостоятельно проводится при туберкулезном или туберкулезно-аллергическом синовите, резистентном к ПТХТ.

4.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

4.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

4.5.2. Лечение осуществляют в специализированных профильных санаториях федерального уровня и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

4.5.3. Пациенты находятся под постоянным наблюдением врачей — ортопедов-травматологов или специалистов по внелегочным локализациям туберкулеза противотуберкулезного диспансера по месту жительства с целью раннего выявления рецидивов специфического поражения, новых очагов инфекции и ортопедических последствий специфических поражений скелета, таких как укорочения, деформации костей конечностей, контрактуры суставов, деформации позвоночного столба.

4.6. Чего нельзя делать

4.6.1. Нельзя исключать диагноз «туберкулез костей и суставов» на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых проб.

4.6.2. Нельзя лечить активный костно-суставной туберкулез консервативно-ортопедическими методами (ПТХТ, гипсовой или аппаратной иммобилиза-

цией и т. д.). При установлении диагноза «костно-суставной туберкулез» необходимо использовать все имеющиеся возможности, чтобы либо выполнить необходимое хирургическое вмешательство в данном лечебном учреждении, либо перевести пациента в профильный специализированный стационар. Отказ больного от операции следует рассматривать как неполное информирование его лечащим врачом обо всех рисках и негативных последствиях подобного решения.

4.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника с нестабильностью передней колонны позвоночника вследствие деструкции тел позвонков проведение ламинэктомий не рекомендуется в связи с неминуемым прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

5. Клинические рекомендации — подробное описание

5.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у взрослых. Прогноз

5.1.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов заключается в изоляции от больных туберкулезом любой локализации, являющихся бактериовыделителями.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии изоляции здоровых взрослых от больных туберкулезом на частоту возникновения у них костно-суставного туберкулеза недостаточно. Однако исходя из того, что изоляция уменьшает риск заболевания костно-суставным туберкулезом, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.1.2. Прогноз. Без адекватного своевременного начатого лечения с обязательным включением хирургических методов прогноз заболевания неблагоприятный, прогрессирование процесса приводит к тяжелым нарушениям опорно-двигательного аппарата, наступлению инвалидности и резкому снижению качества жизни [7].

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии своевременного хирургического лечения больных костно-суставным туберкулезом на исход заболевания недостаточно. Однако исходя из собственного опыта члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат пациенты из групп риска,

страдающие следующими заболеваниями или синдромокомплексами:

- артрит с длительным течением;
- полиартрит;
- хронический остеомиелит;
- остеохондроз, в том числе с деформацией позвоночника и радикулопатией;
- висцеральные боли и нарушения функции тазовых органов неясного генеза;
- туберкулез иной локализации и имеющие жалобы со стороны опорно-двигательного аппарата и интоксикационный синдром [8].

Уровень доказательности: **D**. Сила рекомендации:

сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии активного скрининга групп риска на снижение распространенности туберкулеза костей и суставов среди взрослых и на эффективность последующего лечения выявленных больных недостаточно. Однако исходя из собственного опыта члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов**5.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания, лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации.**

Уровень доказательности: **D**. Сила рекомендации: **сильная рекомендация.**

Алгоритмы диагностики туберкулеза костей и суставов сложились на основании многолетнего опыта врачей и являются общепризнанными. Однако публикаций, обобщающих этот опыт с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Клиническая диагностика туберкулезного остита (остеомиелита)

Локализация: тело позвонка, эпиметафиз длинной трубчатой кости (часто), плоская кость (редко). Симптоматика: ощущается дискомфорт в области поражения, затем легкие, непостоянные и нарастающие по интенсивности боли; в дальнейшем присоединяются легкие функциональные расстройства. При клиническом обследовании: определяется пальпаторная болезненность над местом расположения костного очага (редко); отсутствуют гипотония и гипотрофия мышц (часто); общее состояние больного, как правило, не страдает; отсутствуют местная и общая гипертермия и признаки туберкулезной интоксикации больного (часто). В этой стадии развития

специфический процесс может осложняться параартикулярными абсцессами и свищами (часто).

Клиническая диагностика туберкулезного артрита (остеоартрита, синовита)

Клинические проявления туберкулезного артрита I стадии — см. *Клиническая диагностика туберкулезного остита.*

Стадии прогрессирующего артрита (II–IV стадии): болевой синдром в суставе различной степени выраженности (часто); появление и нарастание симптомов общей интоксикации: головные боли, снижение работоспособности, повышенная утомляемость, снижение аппетита, нарушение сна, вечерние подъемы температуры до субфебрильных цифр (часто). Локальный статус: повышение местной температуры над суставом (часто), параартикулярная инфильтрация (часто), ограничение или утрата активных движений в суставе (часто), гипотония и гипотрофия мышц (часто), абсцессы и свищи (часто).

Последствия артрита: умеренный болевой синдром (часто), ограничение подвижности сустава вплоть до формирования фиброзно-костного анкилоза в порочном положении (часто). Оставшиеся инкапсулированные очаги деструкции могут быть причиной последующих обострений и рецидивов, осложняются длительным свищевым процессом и параартикулярными абсцессами (часто).

Клиническая диагностика туберкулезного спондилита

В I стадии заболевания туберкулезный очаг локализуется в теле позвонка, клиническая симптоматика скудная: усталость, неловкость, скованность, преходящая локальная болезненность, ощущаемая после длительной ходьбы, при поднятии тяжести, прыжках, беге (часто).

Во II–IV стадиях заболевания наблюдается переход туберкулезной гранулемы на соседний позвонок и окружающие ткани. Больной жалуется на локальные боли (часто), ограничение движений в позвоночнике (часто), наблюдаются нарушение осанки (часто), напряжение мышц спины (часто), пуговчатое выстояние остистого отростка верхнего пораженного позвонка и западение — нижнего (часто). Иногда одним из первых симптомов туберкулеза позвоночника являются неврологические нарушения. Клиническая картина: признаки туберкулезной интоксикации (часто); наличие препавертебральных абсцессов, свищей (часто). Локальные боли впоследствии приобретают выраженный сегментарный характер с иррадиацией в грудную клетку, живот, таз, нижние конечности (часто). При разрушении и сближении тел позвонков возникает компрессия корешка спин-

ного мозга, что проявляется клиникой «корешкового синдрома» (часто). В связи со смешанным характером спинномозговых нарушений появляются висцеральные боли с клинической картиной холецистита, язвенной болезни желудка, панкреатита, печеночной и почечной колики, аппендицита и других заболеваний (часто). Дальнейшее нарастание деструкции тел позвонков ведет к компрессии спинного мозга. Развиваются парезы и нижние вялые или спастические параличи с нарушением функции тазовых органов, появлением пролежней (часто).

5.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

УЗИ используется для скрининговой визуализации абсцесса, синовита, полости свища, но имеет высокую субъективность оценки. Рентгенография — наиболее доступный метод с ограничениями визуализации из-за скиалогического эффекта наложения. КТ — оптимальный метод визуализации структуры костной ткани и ее деструкции, МРТ — оптимальный метод визуализации мягких тканей, абсцессов и структур центральной нервной системы.

Публикаций, обобщающих опыт применения различных лучевых методов с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- остеопороза в зоне поражения;
- глубокой очаговой контактной деструкции суставных поверхностей;
- «бухтообразного» дефекта в теле (телах) позвонков с развитием глубокой контактной деструкции без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертебральных образований;
- очагов деструкции в длинных трубчатых костях, чаще — в эпиметафизарных отделах, реже — изолированно в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще при поражении грудины, ребер, таранной и пяточной костей;
- неравномерного сужения или расширения суставной щели (межпозвоночного пространства);
- параоссальных (параартикулярных, паравертебральных) объемных образований с жидкостным содержанием.

5.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберкулез» с применением методов этиологической диагностики.

Уровень доказательности: B. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров (ч. 5.1, рекомендация 4 [9]).

5.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо подтвердить/исключить наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров (ч. 5.1, рекомендация 4 [9]).

5.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

Уровень доказательности: C. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров (ч. 5.1, рекомендация 4 [9]).

5.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя к противотуберкулезным препаратам для назначения или коррекции адекватной химиотерапии.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на «Клинических рекомендациях по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров (ч. 5.1, рекомендация 4 [9]).

5.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для подтверждения/исключения наличия микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров (ч. 5.1, рекомендация 4 [9]).

5.4. Лечение

5.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов — излечение инфекционного процесса и создание условий для нормального функционирования костно-суставной системы.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.2. Показания для госпитализации в противотуберкулезное учреждение — подозрение на туберкулез костей и суставов, основанное на выявлении деструктивных изменений лучевыми методами.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- комплексную противотуберкулезную химиотерапию;
- хирургическое лечение.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на действующих в течение многих лет инструкциях, собственном опыте членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

ПТХТ проводят в соответствии с установленной лекарственной чувствительностью микобактерий к противотуберкулезным препаратам («Клинические рекомендации НАФ по химиотерапии туберкулеза»). ПТХТ начинают при установлении диагноза в противотуберкулезном диспансере. Длительность ее в предоперационном периоде определяется сроком, необходимым для организации перевода пациента в специализированное отделение хирургии костно-суставного туберкулеза для хирургического лечения. В послеоперационном периоде ПТХТ продолжают в условиях противотуберкулезного диспансера.

5.4.4. Решение о необходимости замещать операционный дефект кости после некрэктомии основывается на его размерах, расположении, особенностях архитектоники кости в зоне поражения, линиях функциональной нагрузки. В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей должны использоваться аутокость, донорская аллокость, биологические и небиологические биокompозитные материалы (гидроксипатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция, материалы из группы ситаллов, гидроксипатитно-коллагеновые соединения, ксеноматериалы).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.5. При активных туберкулезных артритах III–IV стадии при обширных дефектах суставных поверхностей выполнять резекцию суставов не рекомендуется. Для восполнения костных дефектов после некрэктомии применяются цементные спейсеры, импрегнированные антибиотиками, как этапное хирургическое вмешательство перед операцией эндопротезирования суставов.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.6. При реконструктивной операции на суставе обязательно восстанавливают нарушенные внутрисуставные соотношения.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.7. При активном туберкулезном спондилите при наличии жидкого гноя выполняют этапные операции. Первым этапом проводят заднюю инструментальную фиксацию ламинарными конструкциями, вторым — абсцессотомию, некрэктомию, резекцию тел позвонков и декомпрессию позвоночного канала. Третьим этапом (через 2–4 недели) осуществляют переднебоковой спондилодез комбинированным небиологическим имплантом. Показания к этапным операциям обосновываются индивидуальной оценкой тяжести состояния пациента, сопутствующих заболеваний, риска осложнений после вмешательства.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.8. При неактивном (затихшем) туберкулезном спондилите многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корректирующие операции выполняют одномоментно (одна хирургическая сессия).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.9. Обязательные компоненты вмешательства при наличии деформации у больных спондилитом — инструментальная коррекция и фиксация.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.10. Стабилизацию позвоночника (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных аутотрансплантатов, так и опорных небиологических конструкций.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.4.11. Синовэктомия — этапная хирургическая манипуляция при выполнении радикальной реконструктивно-восстановительной операции на суставе. Самостоятельно проводится при туберку-

лезном или туберкулезно-аллергическом синовите, резистентном к ПТХТ.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

5.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.5.2. Лечение осуществляют в специализированных профильных санаториях федерального уровня и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.5.3. Пациенты находятся под постоянным наблюдением врачей — ортопедов-травматологов или специалистов по внелегочным локализациям туберкулеза противотуберкулезного диспансера по месту жительства с целью раннего выявления рецидивов специфического поражения, новых очагов инфекции и ортопедических последствий специфических поражений скелета, таких как укорочения, деформации костей конечностей, контрактуры суставов, деформации позвоночного столба.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.6. Чего нельзя делать

5.6.1. Нельзя исключать диагноз «туберкулез костей и суставов» на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых проб.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.6.2. Нельзя лечить активный костно-суставной туберкулез консервативно-ортопедическими методами (ПТХТ, гипсовой или аппаратной иммобилизацией и т. д.). При установлении диагноза «костно-суставной туберкулез» необходимо использовать все имеющиеся возможности, чтобы либо выполнить необходимое хирургическое вмешательство в данном лечебном учреждении, либо перевести пациента в профильный специализированный стационар. Отказ больного от операции следует рассматривать как неполное информирование его лечащим врачом обо всех рисках и негативных последствиях подобного решения.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

5.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника с нестабильностью передней колонны позвоночника вследствие деструкции тел позвонков проводить ламинэктомию не рекомендуется в связи с неминуемым прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Список литературы

1. Полубенцева Е.И., Улумбекова Г.Э., Сайткулов К.И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: методич. рекомендации. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 60 с.
2. ГОСТ Р 56034-2014. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Общие положения. — М.: Стандартинформ, 2014. — 45 с.
3. Основы доказательной медицины: учеб. пособие / под общ. ред. Р.Г. Оганова. — М.: Силиция-Полиграф, 2010. — 136 с.
4. WHO handbook for guideline development. — Geneva: World Health Organization, 2012. — 63 p.
5. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу / под ред. Ю.Н. Левашева, Ю.М. Репина. — СПб.: Элби, 2008. — 544 с.
6. Лечение туберкулеза: рекомендации Всемирной организации здравоохранения. — Geneva: World Health Organization, 2011. — 184 с.
7. Бердес А.И. Клинико-рентгенологическое и социально-экономическое обоснование ранних операций при прогрессирующем туберкулезе тазобедренного сустава: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — СПб., 2010. — 18 с.
8. Сердобинцев М.С., Олейник В.В. Современная организация хирургической помощи и диспансерное наблюдение больных костно-суставным туберкулезом // Хирургическое лечение костно-суставного туберкулеза / под ред. проф. Ю.Н. Левашева, проф. А.Ю. Мушкина. — СПб., 2008. — С. 17–24.
9. Клинические рекомендации по этиологической диагностике туберкулеза // МедАльянс. — 2014. — № 3. — С. 39–58.

От редакции

Традиционная районная конференция в г. Пушкине (район Санкт-Петербурга) проходит в конце года. Обсуждаемые на таких конференциях вопросы отражают проблемы, рассматриваемые как наиболее актуальные среди практических фтизиатров. Все чаще к участию в конференциях привлекаются представители ведущих в регионах религиозных конфессий, в данном случае — Русской Православной Церкви. На этой конференции с докладами выступили ведущие специалисты Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, обсуждались проблемы дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания, коморбидности при туберкулезе. Экономические вопросы также становятся темой обсуждения фтизиатров.

Большая часть вопросов, рассмотренных на этой районной конференции, стали темами широкого обсуждения ведущих специалистов страны и мира на III конгрессе Национальной ассоциации фтизиатров, прошедшем в конце ноября. На наш взгляд, информационное сообщение А.Л. Чужова о конференции Пушкинского ПТД, а также данные о заболеваемости туберкулезом и стоимости лечения в этом диспансере представляют интерес для широкого круга специалистов.

Вторая районная научно-практическая конференция «Организация противотуберкулезной службы в Пушкинском районе. Туберкулез и общество»

А.Л. Чужов

Пушкинский противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург

2st district conference «TB services' activities organization in Pushkin district»

A.L. Chuzhov

Puskinskii TB dispensary, Saint-Petersburg

8 октября 2014 г. на базе СПб ГБУЗ «Пушкинский противотуберкулезный диспансер» (главный врач В.В. Козлов) состоялась Вторая районная научно-практическая конференция «Организация противотуберкулезной службы в Пушкинском районе. Туберкулез и общество». Организаторами конференции явились администрация СПб ГБУЗ «Пушкинский противотуберкулезный диспансер» и отдел здравоохранения администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга (начальник отдела Д.А. Павлович).

В работе конференции приняли участие представители администрации Пушкинского района, сотрудники Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии и Пушкинского противотуберкулезного диспансера, всего 89 человек, из них 7 про-

фессоров. Открыл конференцию начальник отдела здравоохранения Пушкинского района Д.А. Павлович. От Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии участников поздравил профессор, доктор медицинских наук А.Н. Гришко.

На заседаниях конференции были заслушаны 15 докладов. В центре внимания участников конференции находились различные аспекты противотуберкулезной помощи жителям Пушкинского района, включая финансово-экономические и религиозные. Организаторы конференции стремились к тому, чтобы практические врачи, прослушав представленные доклады, поняли, с какими проблемами сталкиваются фтизиатры в своей повседневной деятельности и каковы пути повышения эффективности профилактической работы (зам. главного врача по медицинским

вопросам А.Л. Чужов, И.Н. Оконешникова) и активного раннего выявления больных туберкулезом в ЛПУ Пушкинского района (зам. начальника отдела здравоохранения Пушкинского района М.А. Пивоваров). С большим интересом были заслушаны доклад профессора, доктора медицинских наук Б.М. Ариэля (СПб НИИФ), раскрывающий общие подходы и отдельные аспекты рентгенанатомии и патоморфологии туберкулеза, и доклад доктора медицинских наук А.А. Старшиновой и профессора, доктора медицинских наук М.В. Павловой (СПбНИИФ), посвященный возможностям применения новых противотуберкулезных препаратов (в частности, перхлорона) в терапии туберкулеза органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. Клирик храма Св. Дмитрия Солунского и Св. Марии Египетской (на территории Пушкинского ПТД) иерей А. Антонов сделал доклад о судьбе, служении и медицинской деятельности святителя Луки (В.Ф. Войно-Ясенецкого) — врача и христианина. В представленных докладах отражены объединенные усилия администрации Пушкинского района, медицинских учреждений и Русской Православной Церкви в борьбе с туберкулезом.

В 2013 г. у 14% (n=1039) детей Пушкинского района выявлена латентная туберкулезная инфекция, среди подростков — у 24% (n=117). Из этих возрастных групп на диспансерный учет взято 213 человек. Взрослых на диспансерный учет в прошлом году поставлено 39 человек (за 9 мес. 2014 г. — 24 человека). Выявленное «бациллярное ядро» среди жителей Пушкинского района составляет 33 человека, из них у 24 диагностирована множественная лекарственная устойчивость возбудителя. Почти 1/5 выявленных бактериовыделителей уклоняется от лечения. Эти факты свидетельствуют о сохраняющейся в Пушкинском районе напряженности эпидемиологической ситуации по туберкулезу. Усугубляет положение дел неуклонный рост населения в последние годы (в среднем на 10% в год) за счет высокого темпа ввода нового жилья в микрорайонах Московская Славянка, Новая Ижора, Шушары (Пулковское отделение). По официальным данным на 01.01.2014 население района составляет 165 151 житель.

К факторам, влияющим на эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в Пушкинском районе, следует отнести отсутствие мер по привлечению всего взрослого населения к регулярному флюорографическому обследованию и поведенческие особенности контингента больных туберкулезом. Для снижения заболеваемости туберкулезом необходимы проведение иммунизации населения против туберкулеза, раннее выявление туберкулеза во всех возрастных группах, профилактика туберкулеза у ВИЧ-инфицированных, укрепление материально-технической базы противотуберкулезных учреждений, повышение престижности профессии врача.

Кроме этого, необходима разработка порядка тесного взаимодействия между администрацией, ЛПУ района и Пушкинским ПТД по привлечению к обследованию и лечению больных, пресечению нарушений лечебно-охранительного режима и самовольного ухода больных из стационара. Поэтому систематическая работа, проводимая в рамках дисциплинарной комиссии, должна стать важнейшей составляющей противотуберкулезной помощи населению. Создание подобных комиссий целесообразно во всех противотуберкулезных стационарах.

Другим не менее важным аспектом этой работы должно стать взаимодействие противотуберкулезных учреждений с представителями религиозных конфессий. Помимо этого систематически должна проводиться просветительская работа по профилактике и раннему выявлению туберкулеза среди населения, организации семинаров и лекций для сотрудников ЛПУ и социальных служб.

Центральным звеном в реализации этой программы должен являться Пушкинский ПТД. С 1 сентября 2014 г. в соответствии с распоряжением Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 18.08.2014 № 683-р «О мощности и профиле коечного фонда СПб ГБУЗ “Пушкинский ПТД”» в состав учреждения входит амбулаторно-поликлиническое отделение (Октябрьский бульвар, д. 6), рассчитанное на 35 000 посещений в год и имеющее дневной стационар на 5 коек, и стационар круглосуточного пребывания мощностью 210 коек.

Особое внимание на прошедшей конференции было уделено вопросам экономики (П.Т. Медынский, О.Н. Волкова). Как показали расчеты, расходы на одно амбулаторное врачебное посещение в 2013 г. составили 453 руб., расходы на 1 койко-день в дневном стационаре — почти 2 тыс. руб. Общие расходы на одного пролеченного стационарного больного были равны 218 тыс. руб. при курсовой стоимости медикаментов в среднем 29 тыс. руб. Средняя заработная плата врачей составила в прошедшем году 44 тыс. руб., среднего медицинского персонала — 35 тыс. руб.

Главный врач Пушкинского ПТД В.В. Козлов в своем выступлении поблагодарил администрацию Пушкинского района за содействие и помощь в организации и проведении конференции и передал в дар иерею А. Антонову икону святого великомученика и целителя Пантелеимона, выполненную больными Пушкинского ПТД.

Закрыв конференцию зам. начальника отдела здравоохранения администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга М.А. Пивоваров. В своем выступлении он подчеркнул важность дальнейшего совершенствования работы противотуберкулезной службы в таком активно растущем районе Санкт-Петербурга, как Пушкинский.