МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МОФ
МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ФТИЗИАТРОВ

Туберкулёз
и социально значимые заболевания

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№3_2014

Научно-практический журнал

№ 3_2014

Туберкулёз и социально значимые заболевания

Номер свидетельства
ПИ № ФС 77 – 54449 от 17.06.2013

Адрес редакции:
МОО «Московское общество фтизиатров»
107014, г. Москва,
ул. Стромынка, д. 10

Главный редактор
Богородская Е.М.

Ответственный секретарь
Слогоцкая Л.В.

Зав. редакцией
Дудина А.Г.
Тел. +7 (916) 972 3776
E-mail: mostubjournal@mail.ru

Ответственные за выпуск
Борисов С.Е. и Зубань О.Н.

Оригинал-макет и компьютерная верстка –
ООО «Ин Тренд»

Служба рекламы и подписки
Тел. +7 (925) 183-46-48
E-mail: tubmagazine@gmail.com

Журнал предназначен для специалистов в области медицинской и фармацевтической деятельности.

Языки: русский, английский

Издатель – ООО «Ин Тренд»
Адрес: 105082, г. Москва,
ул. Большая Почтовая, д. 26В, стр. 1

Отпечатано в типографии
ООО «Лига-Принт»
Тираж 3000 экз.

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели.

Все права защищены.
Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера, либо воспроизведена любым способом, без предварительного письменного разрешения издателя.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – **Богородская Е.М.**, *д.м.н., директор ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы», главный внештатный специалист фтизиатр ДЗ г. Москвы*

Аксенова В.А. – *д.м.н., профессор, заведующая отделом туберкулеза у детей и подростков НИИ фтизиопульмнологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова», главный внештатный детский специалист фтизиатр Минздрава России*

Борисов С.Е. *(зам. главного редактора) – д.м.н., профессор, заместитель директора по научно-клинической работе ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы»*

Белевский А.С. – *д.м.н., профессор, профессор кафедры пульмонологии факультета усовершенствования врачей ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России», главный внештатный пульмонолог ДЗ г. Москвы*

Брюн Е.А. – *д.м.н., профессор, директор ГКУЗ «Московский научно-практический центр наркологии ДЗ г. Москвы», главный внештатный специалист нарколог ДЗ г. Москвы, главный нарколог Минздрава России*

Зубань О.Н. – *д.м.н., профессор, зам. главного врача по медицинской части ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы»*

Литвинов В.И. – *академик РАН, д.м.н., профессор, научный руководитель ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы»*

Мазус А.И. – *д.м.н., руководитель «Московского городского центра профилактики и борьбы со СПИДом», главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции Минздрава России, главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции ДЗ г. Москвы*

Малышев Н.А. – *д.м.н., профессор, главный врач ГКУЗ «Инфекционная клиническая больница № 1 ДЗ г. Москвы», главный внештатный специалист по инфекционным болезням ДЗ г. Москвы*

Плавунов Н. Ф. – *д.м.н., профессор,* первый заместитель руководителя *ДЗ г. Москвы*

Потекаев Н.Н. – *д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии ДЗ г. Москвы», главный внештатный специалист дерматовенеролог и косметолог ДЗ г. Москвы, заведующий кафедрой кожных болезней и косметологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова*

Пучков К.Г. – *д.м.н., профессор, главный врач ГКУЗ «Детский туберкулезный санаторий №64 ДЗ г. Москвы»*

Севостьянова Т.А. – *кандидат мед.наук, зав. детским консультационно-диагностическим отделением ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы», заместитель главного внештатного специалиста фтизиатра по педиатрии ДЗ г. Москвы*

Сельцовский П.П. – *д.м.н., профессор, зам. директора по научной и организационно-методической работе ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы», зав. кафедрой фтизиатрии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования»*

Слогоцкая Л.В. *(ответственный секретарь) – д.м.н., заведующая научно-клиническим отделом, ученый секретарь ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ г. Москвы»*

Научные редакторы:
Борисов С.Е., Пучков К.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ

3 *О.Н. Зубань*

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

4 Эпидемиология туберкулеза мочеполовых органов в Ставропольском крае
Р.Х. Уртенов, Л.Ю. Тарасенко, О.Н. Зубань, Е.М. Богородская

9 Внелегочные формы туберкулеза у детей раннего возраста в 1985-2010 годах
Е.А. Цыганкова, А.В. Мордык, А.А. Турица

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНЕЛЕГОЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

13 Влияние хронической задержки мочеиспускания на качество жизни больных туберкулезом мочевого пузыря, перенесших аугментационную илеоцистопластику.
С.А. Семенов, А.Н. Муравьев

18 Современные малоинвазивные технологии в диагностике и лечении осложненных форм туберкулёза мочевых путей
М.Н. Тилляшайхов, З.Р. Рашидов, С.К. Алиджанов

23 Илеопластика туберкулезного микроцистиса укороченным аутотрансплантатом
О.Н. Зубань, Р.М. Чотчаев

28 Хирургия остеомиелитов краниоаксиальной и субаксиальной области шейного отдела позвоночника, основанная на биомеханической модели патологического процесса
В.Н. Лавров, А.М. Киселев

32 Хирургическое лечение прогрессирующего туберкулезного коксита с включением операции тотального эндопротезирования сустава
М.С. Сердобинцев, А.И. Бердес, А.С. Кафтырев, Н.А. Советова, В.Ю. Лобач

36 Применение отсроченного анастомоза в хирургическом лечении перфоративных туберкулёзных язв кишечника у больных ВИЧ-инфекцией
Р.В. Мальцев, М.С. Скопин, А.Н. Филиппов, М.Н. Решетников

39 Колоноскопия в диагностике туберкулёза органов брюшной полости
М.Н. Решетников, М.В. Матросов, А.Г. Антипов, Р.В. Мальцев

43 Клинические и медико-социальные аспекты генитального ТБ у пациенток с бесплодием
А.А. Яковлева, А.В.Мордык, Т.В. Клинышкова

48 Хирургическое лечение катаракты у больных туберкулезом
М.Г. Гамзаев, О.Н. Зубань

ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

52 Современные подходы к организации процесса непрерывного медицинского образования во фтизиатрии
Т.И. Морозова, Л.Е. Паролина

В ПОМОЩЬ ФТИЗИАТРУ

58 Лекарственные поражения периферической нервной системы при лечении больных ТБ
Д.А. Иванова, Ж.Х. Заруди, Т.И. Иванова

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

66 Современные представления о радикальном лечении локализованного рака простаты с использованием робот-ассистированной хирургии
Т.Н. Моисеенко, А.В. Говоров, М.А. Прокопович, Д.Ю. Пушкарь

БЕСЕДА С МЭТРОМ

72 У нас в гостях – профессор В.И. Киселев

КОНФЕРЕНЦИИ

78 Материалы московской городской научно-практической конференции с международным участием «Итоги реорганизации противотуберкулезных учреждений в городе Москве»

79 Туберкулез и ВИЧ-инфекция

85 Образование и подготовка кадров во фтизиатрии

89 Отчет о московской городской научно-практической конференции с международным участием «Итоги реорганизации противотуберкулезных учреждений в городе Москве»

Редакционный совет:

Елькин А.В. – *д.м.н., профессор, зав. кафедрой фтизиопульмонологии и торакальной хирургии ФГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»*

Кравченко А.Ф. – *д.м.н., профессор, директор ГБУ Научно-практический центр «Фтизиатрия» Минздрава Республики Саха (Якутия)*

Малиев Б.М. – *д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер» Минздрава Республики Северная Осетия-Алания, главный фтизиатр Минздрава Республики Северная Осетия-Алания*

Малыхина Т.И. – *кандидат мед.наук, главный врач ОГКУЗ «Противотуберкулезный диспансер» г. Белгород*

Морозова Т.И. – *д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ «Саратовский областной противотуберкулезный диспансер», зав. кафедрой фтизиатрии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского», главный внештатный фтизиатр Приволжского федерального округа*

Скорняков С.Н. – *д.м.н., профессор, директор ФГБУ «Уральский НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России»*

Шилова М.В. – *д.м.н., профессор, главный научный сотрудник НИИ фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»*

Дорогие коллеги!

Туберкулез – одно из наиболее тяжелых хронических инфекционных заболеваний, поражающих не только легкие, но и любые другие системы органов, остается второй по значимости причиной смерти от инфекционных заболеваний.

В условиях отмеченного в начале 1990-х годов роста туберкулеза во многих странах мира, стабилизации заболеваемости в 2000-е годы, а затем и ее спада в настоящее время, внелегочный туберкулез не теряет своей актуальности. Внелегочные локализации туберкулеза возникают намного чаще, чем регистрируются, выявляют их зачастую несвоевременно и большинство больных адекватного лечения не получает. Современные знания о патогенезе внелегочного туберкулеза, наличие характерного для него латентного периода, ежегодный прирост числа ВИЧ-инфицированных — все это заставляет прогнозировать увеличение числа больных в ближайшие годы. Трудности распознавания экстрапульмонального туберкулеза вследствие незаметного начала, неясной симптоматики, медленного развития и длительного течения, а в ряде случаев – и пренебрежения к эпидемиологической опасности болезни приводят к инвалидизации пациентов. Количество больных накапливается, их лечение и реабилитация требуют больших затрат и представляют собой социальную проблему. С другой стороны, старение контингентов больных туберкулезом органов дыхания сопровождается ростом интеркуррентных экстрапульмональных страданий, нарушающих качество жизни и препятствующих излечению от основного заболевания.

На фоне современной этиотропной терапии туберкулеза, как стандартной, так и проводимой по индивидуальным режимам, можно применять известные и осваивать новые оперативные пособия, позволяющие достичь результата с минимальным риском для больного и органа. Благодаря достижениям современной медицины, главным образом хирургии, почти все локализации внелегочного туберкулеза излечимы.

Ведущая роль в научно-практической разработке проблемы туберкулеза внелегочных локализаций в столице принадлежит Московскому городскому научно-практическому центру борьбы с туберкулезом, в состав которого в 2012 г., в качестве клиники № 2, вошла многопрофильная Туберкулезная клиническая больница № 7. В настоящее время это структурное подразделение МНПЦ борьбы с туберкулезом обладает всеми современными возможностями диагностики и лечения не только туберкулеза большинства внелегочных локализаций (урогенитального, лимфоабдоминального, глаз, центральной нервной системы), но и экстрапульмональной патологии у больных туберкулезом, а также имеет единственный в стране специализированный родильный дом. Залогом эффективного лечения больных внелегочным туберкулезом является их своевременное направление в специализированное учреждение. Это возможно только в том случае, если врачи самых различных специальностей знакомы с современными взглядами на диагностику и лечение этих больных.

Задача представляемого номера журнала, включившего ряд статей по проблемам внелегочного туберкулеза – донести до практикующих врачей различного профиля (фтизиатров, хирургов, урологов, травматологов-ортопедов и других) новые научные и практические данные по проблеме внелегочного туберкулеза, полученные за последние годы и востребованные сегодня. И хотя в наше время это уже совсем другая проблема, чем десятки лет назад, накопленный российский и мировой опыт требует переосмысления, сохранения и использования всего наиболее ценного.

С уважением,
профессор О.Н. Зубань

УДК 616.6-002.5-036.22:314.4

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Р.Х. Уртенов[1], Л.Ю. Тарасенко[1], О.Н. Зубань[2], Е.М. Богородская[2]

EPIDEMIOLOGY OF GENITOURINARY TUBERCULOSIS IN STAVROPOL TERRITORY

R.Ch. Urtenov, L.Yu. Tarasenko, O.N. Zuban, E.M. Bogorodskaya

Изучены основные эпидемиологические тенденции по туберкулезу (ТБ) мочеполовых органов (ТМПО) в Ставропольском крае с 2001 по 2012 гг. Оценена эффективность скринингового обследования больных из групп риска в лечебных учреждениях общей лечебной сети, внедренного в 2006 г. Контрольную группу составили 245 больных с впервые выявленным ТМПО в 2001-2006 гг., основную – 348 больных ТМПО, взятых на учет в 2007-2012 гг. На фоне снижения общей заболеваемости ТБ с 56,1 ± 1,3 на 100 тыс. населения в контрольной группе до 50,9 ± 2,3 в основной, существенно вырос показатель заболеваемости ТМПО: с 1,51 ± 0,11 до 2,14±0,06 на 100 тыс. населения (p < 0,05). Доля кавернозного ТБ почек в контрольной группе составила 16,8 ± 1,3%, в основной – 9,3 ± 1,28% (p < 0,05). Одновременно выросла доля мало- и недеструктивных форм ТМПО: ТБ почечной паренхимы – с 1,8 ± 0,5% до 6,0 ± 0,4% и ТБ папиллита – с 17,2 ± 1,8% до 29,0 ± 1,0% (p<0,05). Также в основной группе отмечен рост показателей ТБ половых органов – с 5,0 ± 1,3% в первом периоде наблюдения до 13,7 ± 0,3% во втором (p < 0,05). Это свидетельствует об успешности массового скринингового обследования и своевременного выявления ТМПО.

***Ключевые слова**: туберкулез мочеполовых органов, заболеваемость, раннее выявление.*

The epidemiological survey of the genitourinary tuberculosis (GUTB) in the Stavropol territory during 2001-2012 was done. The effectiveness of risk groups mass screening for early detection of GUTB (introduced in 2006) was evaluated. The I (control) group consisted of 245 patients with newly diagnosed GUTB during 2001-2006, the II (main) group consisted of 348 patients with GUTB registered in 2007-2012. The total TB incidence rate decreased from 56,1 ± 1,3 per 100 thousands of population in the I group to 50,9 ± 2,3 in the II. Significant increase of GUTB incidence in the II group (from 1,51 ± 0,11 to 2,14 ± 0,06, p < 0,05) was detected. Destructive forms of GUTB dominated in the I group. The rate of cavernous renal TB was 16,8 ± 1,3% in the I group vs 9,3 ± 1,3% in the II group (p < 0,05). Consequently, the rates of early forms of GUTB increased: parenchymal TB – from 1,8 ± 0,5% to 6,0 ± 0,4% and TB papillitis – from 17,2 ± 1,8% to 29,0 ± 1,0% (p < 0,05). The increase of male genital TB from 5,0 ± 1,3% up to 13,7 ± 0,3% also was registered (p < 0,05).This testifies about the success of risk groups mass screening for early detection of GUTB.

***Keywords**: genitourinary tuberculosis, morbidity, early detection.*

[1] ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер», г. Ставрополь
[2] ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

Введение

В России обстановка по туберкулезу (ТБ) ухудшилась в начале 1990-х годов, а эпидемия остановлена только к концу 2000-х годов, причем на достаточно высоких показателях заболеваемости, смертности и распространенности этой болезни [3]. На фоне возросшей заболеваемости легочным ТБ и относительной стабилизации ТБ внелегочных локализаций (ТВЛ) [2], в структуре последнего мочеполовой туберкулез уступает только ТБ костей и суставов [4]. Запоздалое выявление определяет значительную долю распространенных и осложненных форм ТБ мочеполовых органов (ТМПО). Об этом, например, свидетельствует то, что наиболее часто выполняемым оперативным вмешательством при ТМПО является нефрэктомия (50-80%) [1].

За последние годы существенно изменилось материальное состояние противотуберкулезных учреждений, они переоснащены лечебно-диагностическим оборудованием, внедрены современные методы лабораторной, лучевой, эндоскопической диагностики ТБ, улучшилось обеспечение больных ТБ лекарственными препаратами первого и второго ряда. Произошли также существенные изменения в системе организационных мероприятий по активному выявлению ТВЛ. Для Ставропольского края, который является приграничным и отличается интенсивностью миграционных потоков, ТБ всех локализаций является важной медико-социальной проблемой. Поэтому повышение качества и увеличение объемов мероприятий по профилактике и выявлению заболевания на ранних стадиях, внедрение новых методов диагностики и лечения представляется весьма актуальным.

Цель исследования

Повышение эффективности медицинской помощи больным ТМПО за счет совершенствования организации выявления и своевременной диагностики в учреждениях различного уровня и принадлежности в отдельно взятом субъекте Российской Федерации (на примере Ставропольского края).

Задачи исследования

1. Изучить эпидемиологические показатели по ТМПО в Ставропольском крае и оценить основные эпидемиологические тенденции с 2001 г. по 2012 г.

2. Оценить эффективность комплекса организационных мероприятий в лечебных учреждениях общей лечебной сети (ОЛС) Ставропольского края, внедренных в 2006 г. для обеспечения своевременного выявления ТМПО в рамках реализации мероприятий по выполнению приказа Минздрава и Территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ставропольскому краю № 01-05/118 «По дальнейшему совершенствованию своевременного выявления туберкулеза внелегочных локализаций в Ставропольском крае».

Материалы и методы исследования

При непосредственном участии специалистов ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер» г. Ставрополя (ККПТД) разработан и издан (29 марта 2006 г.) совместный приказ Минздрава и Территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ставропольскому краю № 01-05/118 «По дальнейшему совершенствованию своевременного выявления туберкулеза внелегочных локализаций в Ставропольском крае» (в дальнейшем – Приказ). В Приказе выделены «группы риска» по развитию ТМПО и регламентировано проведение ежегодных профилактических осмотров этих пациентов с выполнением клинического минимума. Для реализации приказа осуществляли регулярные выезды в районы края кураторских фтизиатрических бригад, в состав которых включены специалисты по ТВЛ (офтальмолог, уролог, ортопед, гинеколог). В задачи кураторов входят своевременная диагностика всех форм ТБ, организация контроля лечения больных, обеспечение стабильного функционирования лабораторных служб, обеспечение больных ТБ необходимыми лекарствами.

Для изучения эпидемиологии, закономерностей выявления и установления диагноза различных форм ТМПО в Ставропольском крае (задача 1) использованы данные полицевых (персональных) регистров впервые выявленных больных ТБ, начиная с 2001 г. Постоянное население края составляло на 1 декабря 2012 г. 2707,3 тыс. чел., что позволяет говорить

Таблица 1. Динамика заболеваемости туберкулезом мочеполовых органов в Ставропольском крае, 2001-2012 гг.

Год	Число больных	Изменение числа больных по отношению к предыдущему году, %	Показатель заболеваемости мочеполовым туберкулезом (на 100 тыс. населения)
2001	34	–	1,26
2002	35	+2,9	1,29
2003	38	+8,6	1,40
2004	38	0,0	1,40
2005	47	+23,7*	1,74**
2006	53	+12,8	1,96**
2007	65	+22,6	2,40**
2008	56	-13,8	2,07**
2009	54	-3,6	1,99**
2010	55	+1,9	2,03**
2011	60	+9,1	2,2**
2012	58	-3,3	2,15**
Итого	593		

* $p < 0,01$ в сравнении с показателем предыдущего года
** $p < 0,01$ в сравнении с показателем 2002 г.

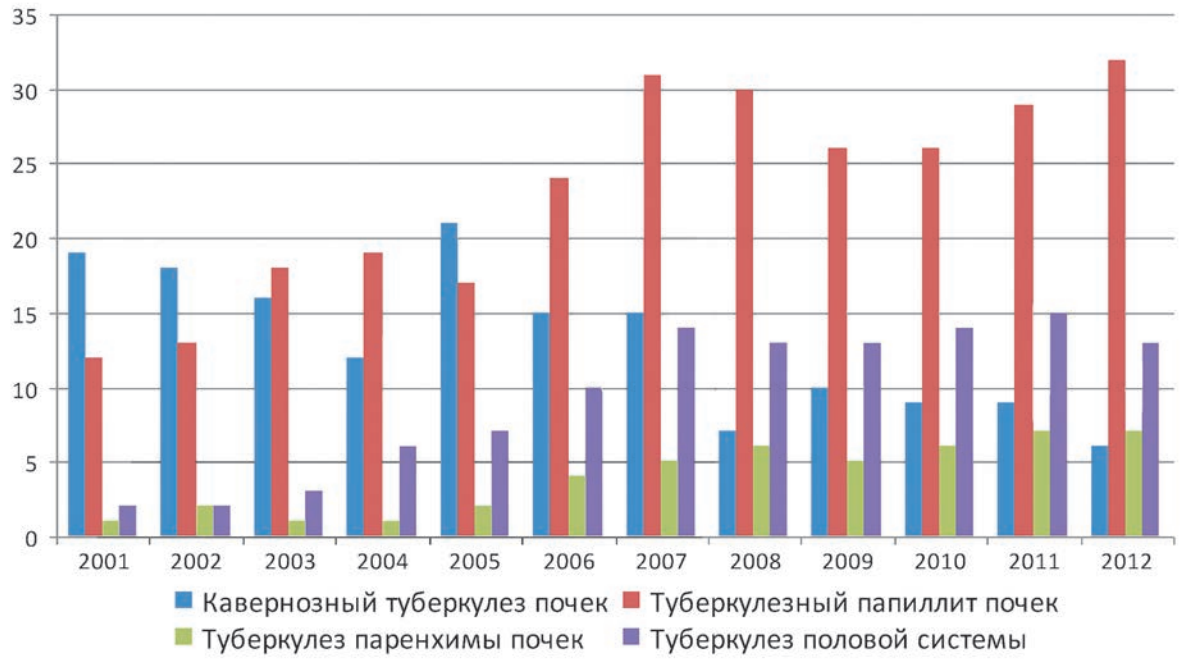


Рис 1. Формы туберкулеза мочеполовых органов у впервые выявленных в Ставропольском крае больных (в %), 2001-2012 гг.

о приемлемом уровне репрезентативности данных. Подвергнуты анализу сведения о 593 (из них 171 – с бактериовыделением) впервые выявленных больных ТМПО, зарегистрированных в период с 1 января 2001 г. по 31 декабря 2012 г. Пациенты разделены на две группы в зависимости от временного интервала наблюдения. Первую составили 245 чел., выявленных в 2001-2006 гг. (I период, до издания Приказа), вторую – 348 чел., обследованных в 2007-2012 гг. (II период, после Приказа) (задача 2). Выделение данных периодов имеет как формальные основания (укрупнение временных интервалов для сглаживания статистических аберраций), так и соответствует изменениям в состоянии фтизиатрических учреждений в нашем регионе.

Использованы оснащение туберкулезного отделения для больных урогенитальным туберкулезом и лабораторий (биохимической, иммунологической, клинической, патоморфологической, бактериологической, радиоизотопной), кабинета ультразвукового исследования, отделения функциональной диагностики ККПТД. Комплекс обследования включал клинический анализ крови, общий анализ мочи,

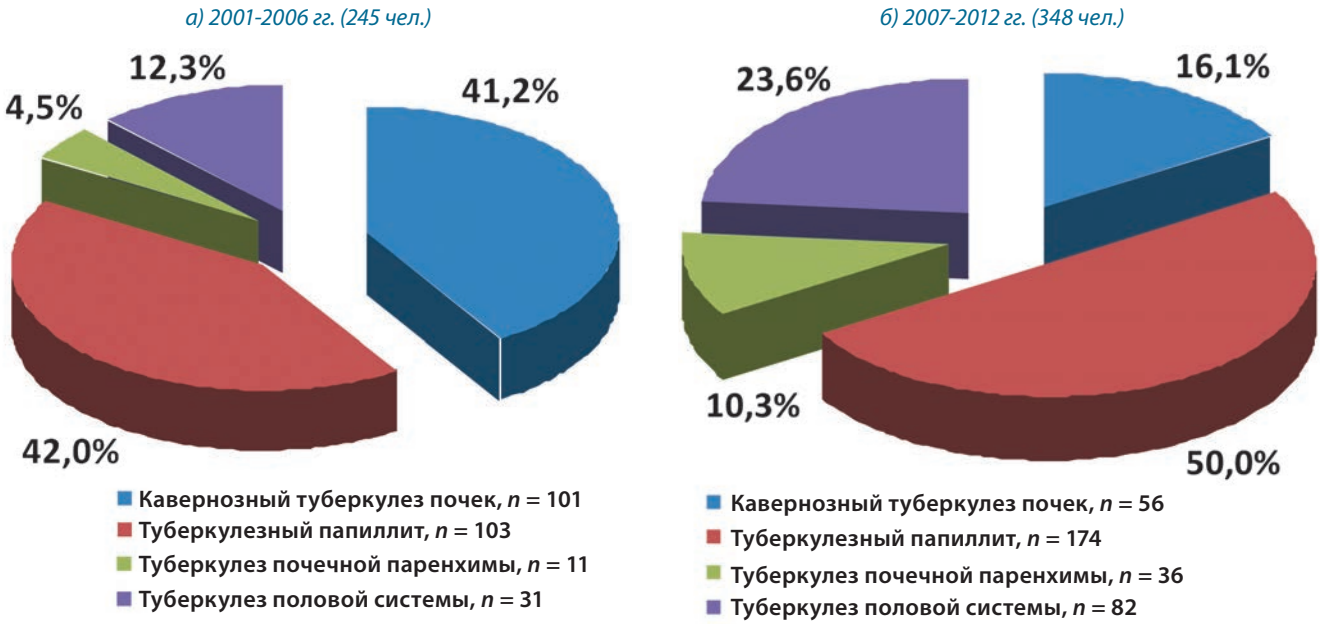


Рис 2. Формы туберкулеза мочеполовых органов у впервые выявленных больных (абс. число и %), Ставропольский край.

Таблица 2. Структура туберкулеза у впервые выявленных больных в Ставропольском крае, 2001-2012 гг.

Год	Показатель заболеваемости туберкулезом всех локализаций на 100 тыс. населения (форма 33)	в том числе		
		туберкулез органов дыхания	туберкулез внелегочных локализаций	туберкулез мочеполовых органов
2001	60,3	53,5	6,8	1,26
2002	58,9	52,7	6,2	1,29
2003	55,8	50,2	5,6	1,4
2004	56,2	51,4	4,9	1,4
2005	52,3	47,2	5,1	1,74
2006	52,8	47,2	5,6	1,96
2001-2006 гг. *M±m*	**56,1 ± 1,3**	**50,4 ± 1,1**	**5,7 ± 0,3**	**1,51 ± 0,11**
2007	54,1	48,7	5,4	2,4
2008	56,9	51,6	5,3	2,07
2009	55,5	50,7	4,8	1,99
2010	49,6	45,4	4,2	2,03
2011	46,6	41,7	4,9	2,2
2012	42,8	38,4	4,4	2,15
2007-2012 гг. *M±m*	**50,9 ± 2,3**	**46,1 ± 2,1**	**4,8 ± 0,2**	**2,14 ± 0,06**
Достоверность различий	*p = 0,0774*	*p = 0,086*	*p = 0,0316*	*p = 0,0006*

пробу Нечипоренко, биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, креатинин, мочевина, общий белок, сахар, электролиты), пробы Реберга и Зимницкого. Всем больным выполнены люминесцентная микроскопия и посевы мочи на плотные питательные среды на микобактерии туберкулеза (МБТ) и неспецифическую флору. Рентгенологические методы состояли из обзорной и экскреторных урограмм, по показаниям – компьютерной томографии почек. Изучение парциальной функции почек и уродинамики верхних мочевых путей проведено с помощью динамической и статической сцинтиграфии. Состояние органов дыхания оценено на основании стандартного рентгентомографического обследования.

Статистическая обработка материала проведена с помощью программы GraphPad InStat v. 3.0.

Результаты и обсуждение

Установлено, что с 2001 по 2006 гг. уровень заболеваемости ТМПО колебался незначительно, не превышая 1,4 на 100 тыс. населения. При реализации мер, направленных на совершенствование выявления ранних форм ТМПО, отмечен существенный прирост количества заболевших в сравнении с 2006 г. Пик заболеваемости пришелся на 2007 г. и составил 2,4 на 100 тыс. населения, с последующей стабилизацией показателя на уровне 2,07-2,2 на 100 тыс. населения (табл. 1).

Для объективной оценки уровня напряженности эпидемиологической ситуации по ТМПО в Ставропольском крае выполнен анализ доли ТМПО в структуре всех форм заболевания, основываясь на средних значениях показателей генеральной выборки (табл. 2). Анализ динамики заболеваемости ТМПО за исследованный период показал, что на фоне снижения общей заболеваемости ТБ (с 56,1 ± 1,3 на 100 тыс. в контрольной группе до 50,9 ± 2,3 на 100 тыс. в основной) происходило снижение заболеваемости ТВЛ (с 5,7 ± 0,3 на 100 тыс. до 4,8 ± 0,2 на 100 тыс. населения в 2012 г.) Одновременно отмечен достоверный ($p < 0,05$) рост заболеваемости ТМПО в основной группе, когда проводили работу по его активному выявлению: с 1,51 ± 0,11 до 2,14 ± 0,06 на 100 тыс. населения.

В структуре ТБ почек у больных контрольной группы преобладали деструктивные формы (рис. 1 и 2). Доля кавернозного ТБ почек (всего 157 больных) составила в контрольной группе 16,8 ± 1,3%, а в основной – снизилась до 9,3 ± 1,3% ($p < 0,05$). Как результат активной работы по раннему выявлению, одновременно выросли показатели мало- и недеструктивных форм ТМПО: доля ТБ почечной паренхимы (всего 47 больных) увеличилась с 1,8 ± 0,5% до 6,0 ± 0,4%, доля ТБ папиллита (всего 277 больных) – с 17,2 ± 1,8% до 29,0 ± 1,0% ($p < 0,05$). Также в основной группе отмечен рост показателей ТБ половых органов (всего 112 больных): с 5,0 ± 1,3% в 2001-2006 гг., когда его выявление было относительно низким, до 13,7 ± 0,3% ($p < 0,05$) в 2007-2012 гг. Это свидетельствует об успешности массового скринингового обследования для своевременного выявления ТМПО.

Выводы

1. Усовершенствование системы выявления привело к повышению показателя заболеваемости ТМПО в 2007-2012 гг., что отражает истинную эпидемиологическую ситуацию в Ставропольском крае.

2. Разработанная модель организационно-методических мероприятий и планомерная совместная работа с общей лечебной сетью привели к изменению структуры клинических форм ТБ почек, выявлению заболевания на ранних стадиях, что предупредило возникновение в отдаленном периоде распространенных процессов.

3. Активное выявление больных фтизиоурологического профиля предусматривает целенаправленное обследование лиц из групп высокого риска по ТМПО.

Литература

1. Зубань О.Н., Левашев Ю.Н., Скорняков С.Н. и др. Нефроуретерэктомия в лечении больных туберкулезом почек // Туберкулез и болезни легких. – 2013. – № 2. – С. 29-35.

2. Левашев Ю.Н., Мушкин А.Ю., Гришко А.Н. Внелегочный туберкулез в России: официальная статистика и реальность // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2006. – № 4. – С. 3-6.

3. Перельман М.И., Шилова М.В. Туберкулез в России – взгляд на проблему // Здравоохранение России: федерал. справ. – М.: Родина-Про, 2002. – Спец. вып. 3. – С. 207-216.

4. Туберкулез в Российской Федерации 2011 г. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – М., 2013. – 280 с. (http://www.mednet.ru/images/stories/files/ CMT/tbreview2011.pdf).

Сведения об авторах

Уртенов Руслан Халитович *– заведующий туберкулезным отделением для больных урогенитальным туберкулезом ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер».*

Адрес: 355019, г. Ставрополь, ул. Достоевского, 56
Тел.: +7 (8652) 28-69-55, +7 (962) 454-69-34
e-mail: otbut@yandex.ru

Тарасенко Лариса Юрьевна *– врач-уролог туберкулезного отделения для больных урогенитальным туберкулезом ГБУЗ Ставропольского края «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер».*

Адрес: 355019, Ставрополь, ул. Достоевского, 56
Тел.: +7 (8652) 28-69-55, +7 (962) 490-56-96
e-mail: otbut@mail.ru

Зубань Олег Николаевич *– заместитель главного врача по медицинской части (Клиника № 2) ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-25-45, +7 (919) 786-30-92
e-mail: pan_zuban@msn.com

Богородская Елена Михайловна *– директор ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10
Тел. +7 (499) 268-00-05
Факс +7 (499) 785-20-82
e-mail: mnpcbdir2012@yandex.ru

УДК 616.24-002.5-084:614.2

ВНЕЛЕГОЧНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В 1985-2010 ГОДАХ

Е.А. Цыганкова, А.В. Мордык, А.А. Турица
ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России

EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN AT AN EARLY AGE IN 1985-2010

E.A. Tzygankova, A.V. Mordyk, A.F. Turitza

Проанализировано 311 случаев заболевания туберкулезом детей раннего возраста, находившихся на стационарном лечении в период с 1985 по 2010 годы. Установлено, что внелегочные локализации специфического процесса регистрировали достаточно редко. В последнее изучаемое десятилетие (2001-2010 гг.) в 2,5 раза чаще, чем в период с 1985 по 1994 годы, у детей раннего возраста несколько чаще наблюдали сочетание туберкулеза органов дыхания и внелегочных локализаций (8,1% и 3,3%, p = 0,177), но одинаково часто регистрировали изолированные внелегочные локализации специфического процесса (6,2% и 4,0%, p = 0,588). Среди внелегочных форм туберкулеза у детей раннего возраста на долю туберкулезного менингоэнцефалита приходилось 50% случаев.

***Ключевые слова**: туберкулез, внелегочная локализация, дети раннего возраста.*

311 cases of tuberculosis in children at an early age which were on hospitalization during the period from 1985 to 2010 were analyzed. It is established that extra pulmonary localization of specific process was registered rather seldom. In the last studied decade (2001-2010) by 2,5 times more often than during the period from 1985 to 1994, at children of early age the combination of tuberculosis of respiratory organs and extra pulmonary localizations was observed (8,1% and 3,3%, p = 0,177), the isolated extra pulmonary localization of specific process (6,2% and 4,0%, p = 0,588) equally often was registered. Among extra pulmonary forms of tuberculosis at children of early age 50% of cases fell to the share of a tubercular encephalomeningitis.

***Keywords**: tuberculosis, extra pulmonary localization, children at an early age.*

Введение

Наиболее четким индикатором состояния эпидемической обстановки по туберкулезу является показатель заболеваемости туберкулезом (ТБ) детей [4], структура которого в различные периоды существенно отличается [6]. У детей в настоящее время преобладает ТБ внутригрудных лимфатических узлов, а внелегочные формы заболевания занимают достаточно скромное место [1, 2, 5]. По данным некоторых авторов, среди заболевших туберкулезом детей в последнее время отмечается рост числа пациентов раннего возраста [3, 5]. Число работ, посвященных проблеме внелегочного ТБ в этой возрастной категории, незначительно, что обусловливает актуальность ее изучения.

Цель исследования

Изучить локализацию внелегочных форм туберкулеза и их долю в общей структуре туберкулеза у детей раннего возраста в различные периоды в течение 1985-2010 годов.

Материалы и методы исследования

Проанализировано 311 случаев ТБ у детей раннего возраста, находившихся на стационарном лечении в период с 1985 по 2010 гг. Сформированы пять групп в соответствии с пятилетними временными периодами: I группа состояла из 71 ребенка, которые находились на стационарном лечении в 1985-1989 гг., во II группу вошли 55 детей, получавших противотуберкулезную терапию в 1990-1994 гг., III группа сформирована из 39 пациентов, находившихся на лечении с 1995 по 1999 гг., IV группу составили 63 ребенка раннего возраста, получавшие противотуберкулезное лечение в 2001-2005 гг., в V группу вошли 83 ребенка, лечившихся от ТБ в 2006-2010 гг. Распределение детей в изучаемых группах по полу, возрасту и месту проживания представлено в табл. 1. Вне зависимости от периода наблюдения в группах сравнения не было достоверных различий по полу, возрасту и месту проживания детей.

Таблица 1. Распределение детей в группах наблюдения по полу, возрасту и месту проживания

Признак	Группа наблюдения					Оценка достоверности различий между группами	
	I (1985-1989 гг.) абс. (%)	II (1990-1994 гг.) абс. (%)	III (1995-1999 гг.) абс. (%)	IV (2001-2005 гг.) абс. (%)	V (2006-2010 гг.) абс. (%)	χ^2	*p*
Возраст до 1 года	3 (4,2)	3 (5,5)	3 (7,7)	8 (12,7)	8 (9,6)	4,038	0,401
Возраст от 1 до 2 лет	17 (23,9)	11 (20,0)	5 (12,8)	9 (14,3)	13 (15,7)	3,480	0,481
Возраст от 2 до 3 лет	51 (71,8)	41 (74,5)	31 (79,5)	46 (73,0)	62 (74,7)	0,839	0,933
Мужской пол	40 (56,3)	28 (50,9)	25 (64,1)	35 (55,6)	57 (68,7)	5,627	0,229
Женский пол	31 (43,7)	27 (49,1)	14 (35,9)	28 (44,4)	26 (31,3)	5,627	0,229
Житель города	30 (42,3)	22 (40,0)	23 (59,0)	22 (34,9)	36 (43,4)	5,962	0,202
Житель села	41 (57,7)	33 (60,0)	16 (41,0)	41 (65,1)	47 (56,6)	5,962	0,202
Всего	71 (100,0)	55 (100,0)	39 (100,0)	63 (100,0)	83 (100,0)		

Таблица 2. Структура клинических форм туберкулеза у детей раннего возраста в различные периоды

Клиническая форма	Группа наблюдения					Оценка достоверности различий между группами	
	I (1985-1989 гг.) абс. (%)	II (1990-1994 гг.) абс. (%)	III (1995-1999 гг.) абс. (%)	IV (2001-2005 гг.) абс. (%)	V (2006-2010 гг.) абс. (%)	χ^2	*p*
Туберкулезная интоксикация	1 (1,4)	-	-	-	-	3,319	0,495
Туберкулез органов дыхания	69 (97,2)	51 (92,7)	37 (94,9)	60 (95,2)	76 (91,6)	2,590	0,629
в т. ч. с бактерио-выделением	4 (5,8)	1 (2,0)	1 (2,7)	-	1 (1,3)	5,336	0,255
Туберкулез ВГЛУ в т. ч.:	52 (75,4)	44 (86,3)	30 (81,1)	49 (81,7)	69 (90,8)	6,752	0,150
в сочетании с внелегочным	2 (3,9)	2 (4,6)	1 (3,3)	2 (4,1)	7 (10,1)	3,507	0,477
осложненное течение	8 (15,4)	7 (15,9)	2 (6,7)	9 (18,4)	9 (13,0)	2,313	0,678
Первичный туберку-лезный комплекс в т. ч.	16 (23,2)	7 (13,7)	7 (18,9)	10 (16,7)	6 (7,9)	9,458	0,051
в сочетании с внелегочным	-	-	1 (14,3)	1 (10,0)	1 (16,7)	3,508	0,477
осложненное течение	2 (12,5)	-	2 (28,6)	-	-	5,965	0,202
Диссеминированный туберкулез легких	1 (1,4)	-	-	1 (1,6)	1 (1,3)	1,342	0,854
Врожденный туберкулез	-	-	-	-	1 (1,2)	2,756	0,599
Сочетание туберкулеза органов дыхания (ТОД) и внелегочного туберкулеза в т. ч.:	2 (2,9)	2 (3,9)	2 (5,4)	3 (5,0)	8 (10,5)	4,186	0,381
ТОД + туберкулез мочевой системы	-	1 (50,0)	-	1 (33,3)	3 (37,5)	2,349	0,672
ТОД + периферических лимфоузлов	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (100)	1 (33,3)	2 (25,0)	3,926	0,416
ТОД + костей и суставов	1 (50,0)	-	-	-	2 (25,0)	3,238	0,519
ТОД + кожи	-	-	-	-	1 (12,5)	1,195	0,879
ТОД + несколько вне-легочных локализаций	-	-	-	1 (33,3)	-	4,958	0,292
Внелегочный туберкулез	1 (1,4)	4 (7,3)	2 (5,1)	3 (4,8)	6 (7,2)	3,299	0,509
Всего	71 (100,0)	55 (100,0)	39 (100,0)	63 (100,0)	83 (100,0)		

Таблица 3. Структура внелегочного туберкулеза у детей раннего возраста в различные периоды

Клиническая форма	Группа наблюдения					Оценка достоверности различий между группами	
	I (1985-1989 гг.) абс. (%)	II (1990-1994 гг.) абс. (%)	III (1995-1999 гг.) абс. (%)	IV (2001-2005 гг.) абс. (%)	V (2006-2010 гг.) абс. (%)	χ^2	*p*
Всего детей, больных туберкулезом	71 (100,0)	55 (100,0)	39 (100,0)	63 (100,0)	83 (100,0)		
Внелегочный туберкулез, в т. ч.:	1 (1,4)	4 (7,3)	2 (5,1)	3 (4,8)	6 (7,2)	3,299	0,509
с бактерио-выделением	-	1 (25,0)	-	-	2 (33,3)	2,325	0,676
менингоэнцефалит	1 (100)	2 (50,0)	1 (50,0)	1 (33,3)	3 (50,0)	1,333	0,856
мочевой системы	-	2 (50,0)	-	-	-	6,857	0,144
периферических лимфоузлов	-	-	-	2 (66,6)	-	9,905	0,042
костей и суставов	-	-	-	-	3 (50,0)	6,154	0,188
кожи и подкожной клетчатки	-	-	1 (50,0)	-	-	7,467	0,113
Всего	71 (100)	55 (100)	39 (100)	63 (100)	83 (100)		

Результаты и обсуждение

Структура клинических форм ТБ у детей в изучаемых группах представлена в табл. 2. В клинической структуре ТБ у пациентов в изучаемых группах преобладал ТБ органов дыхания, на его долю приходилось от 91,6% до 97,2%. Ведущей формой специфического поражения у детей раннего возраста на протяжении последних 25 лет являлся ТБ внутригрудных лимфатических узлов, доля которого составляла от 75,4% до 90,8%.

Всего в группах наблюдения выявлено 17 больных с сочетанием ТБ органов дыхания и внеторакальных локализаций, из них в семи случаях (41,2%) отмечено поражение периферических лимфоузлов, у пяти пациентов (29,4%) диагностирован ТБ мочевой системы, у трех детей (17,6%) в патологический процесс были вовлечены кости, в одном случае (5,9%) была поражена кожа и подкожная клетчатка и еще у одного ребенка (5,9%) ТБ органов дыхания сочетался с двумя внелегочными локализациями (поражение костей и периферических лимфатических узлов).

Доля детей с ТБ внелегочных локализаций в сравниваемых группах составила от 1,4% до 7,3% (табл. 3). Из 16 случаев внелегочного ТБ у детей в изучаемых группах в восьми (50,0%) диагностирован менингоэнцефалит, эта форма ТБ встречалась в каждой группе сравнения. У семи детей (87,5%) с ТБ менингитом установлен тесный семейный контакт со взрослыми больными ТБ органов дыхания с бактериовыделением. В трех случаях (42,9%) у источника заражения ребенка выявлена лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП); эти три случая зарегистрированы в период с 2006 по 2010 гг. Только один ребенок из семи, находившихся в контакте с больными туберкулезом (14,3%), наблюдался по IV группе диспансерного учета с рождения, в остальных случаях контакт установлен только после выявления заболевания у ребенка. У одного пациента (12,5%) источник заражения установить не удалось. У семи детей (87,5%) поражение центральной нервной системы сочеталось с ТБ органов дыхания, из них по три случая (42,9%) приходилось на долю первичного ТБ комплекса и ТБ внутригрудных лимфатических узлов, у одного ребенка (14,3%) диагностирован милиарный ТБ легких. У двух пациентов (25,8%) с ТБ менингоэнцефалитом из V группы (2006-2010 гг.) в ликворе методом посева обнаружены МБТ, из них в первом случае выявлена устойчивость МБТ к изониазиду и стрептомицину, во втором – множественная лекарственная устойчивость к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, канамицину.

Среди внелегочных локализаций ТБ процесса у детей в изучаемых группах в трех случаях (18,7%) отмечено поражение костей (правой плечевой кости, правой бедренной кости, II плюсневой кости правой стопы), причем ТБ данной локализации зарегистрирован только у детей V группы (период с 2006 по 2010 гг.). Во всех случаях ТБ костей выявлен при обращении за медицинской помощью, сопровождался деструкцией костной ткани, был подтвержден гистологически.

ТБ мочевой системы встречался только во II группе наблюдения (период с 1990 по 1994 гг.), был диагностирован у двух

пациентов (12,5%), в одном случае выявлен паренхиматозный ТБ почек с бактериовыделением, во втором случае — двусторонний множественный ТБ папиллит, ТБ уретрит.

В двух случаях (12,5%) у пациентов IV группы (2001-2005 гг.) диагностирован ТБ периферических лимфатических узлов, из них у одного ребенка отмечалось поражение подчелюстной группы лимфоузлов, у второго – паховой группы лимфоузлов. Оба ребенка выявлены при обращении за медицинской помощью, диагноз установлен после биопсии увеличенных лимфатических узлов. У одного ребенка (6,2%) из III группы (1995-1999 гг.) отмечалось специфическое поражение кожи и подкожной клетчатки. Заболевание выявлено при обращении за медицинской помощью с жалобами на опухолевидное образование в области левой половины грудной клетки, диагноз подтвержден гистологически.

Заключение

В структуре клинических форм ТБ у детей раннего возраста на протяжении всего периода наблюдения (1985-2010 гг.) преобладал ТБ органов дыхания, на долю которого приходилось более 90% случаев. Внелегочная локализация специфического процесса регистрировалась достаточно редко. В последнее изучаемое десятилетие (2001-2010 гг.) у детей раннего возраста в 2,5 раза чаще, чем в период с 1985 по 1994 годы, наблюдалось сочетание ТБ органов дыхания и внелегочных локализаций (8,1% и 3,3%, но различия статистически недостоверны: $\chi^2 = 1,822$, $p = 0,177$), одинаково часто регистрировалась изолированная внелегочная локализация специфического процесса (6,2% и 4,0%, $\chi^2 = 0,294$, $p = 0,588$). Среди внелегочных форм ТБ у детей раннего возраста на долю менингоэнцефалита приходилось 50% случаев.

Литература

1. Аксенова В.А. Внелегочный туберкулез у детей в России // Актуальные вопр. выявления, диагностики и лечения внелегочного туберкулеза: Науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Ю.Н. Левашева. – 2006. – С. 15-17.

2. Аксенова В.А. и др. Туберкулез у детей и подростков в России в 21 веке // Совершенствование мед. помощи больным туберкулезом: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. – СПб, 2011. – С. 328-330.

3. Васильева Е.Б., Клочкова Л.В. Анализ клинико-эпидемиологических особенностей туберкулезной инфекции у детей раннего возраста // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 4. – С. 80-81.

4. Довгалюк И.Ф., Корнева Н.В. Клинико-эпидемические особенности туберкулеза у детей северо-запада Российской Федерации // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 3. – С. 12-16.

5. Михайлова Ю.В., Сон И.М., Скачкова Е.И., Стерликов С.А. Распространение туберкулеза среди детей и подростков в Российской Федерации (анализ данных официальной статистики) // Туберкулез и болезни легких. – 2009. – № 1. – С. 5-10.

6. Филиппов А.В., Овсянкина Е.С., Денисова Л.С. Изменение структуры показателя детской заболеваемости туберкулезом в условиях напряженной эпидемиологической ситуации // Туберкулез в России: Материалы 8-го Рос. съезда фтизиатров. – М., 2007. – С. 226.

Сведения об авторах

Цыганкова Елена Анатольевна *– ассистент кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, кандидат медицинских наук*

Адрес: 644050 г. Омск, ул. Химиков, д. 8-а, КУЗОО «КПТД № 4», кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии;
644050, г. Омск, просп. Мира, д. 17-а, кв. 51
Тел. +7 (913) 634-14-13
e-mail: 6341413@mail.ru

Мордык Анна Владимировна *– заведующая кафедрой фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, доктор медицинских наук*

Адрес: 644050 г. Омск, ул. Химиков, д. 8-а, КУЗОО «КПТД № 4», кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии
e-mail: amordik@mail.ru

Турица Анна Анатольевна *– ассистент кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, кандидат медицинских наук*

Адрес: 644050 г. Омск, ул. Химиков, д. 8-а, КУЗОО «КПТД № 4», кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии
e-mail: turi8282@mail.ru

УДК 616.6-002.5-62-008.224:617.5-089.844

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧЕИСПУСКАНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, ПЕРЕНЕСШИХ АУГМЕНТАЦИОННУЮ ИЛЕОЦИСТОПЛАСТИКУ

С.А. Семенов, А.Н. Муравьев
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

THE INFLUENCE OF CHRONIC URINARY RETENTION ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS OF THE BLADDER UNDERGOING AUGMENTATION ILEAL CYSTOPLASTY

S.A. Semenov, A.N. Muravjev

Исследована динамика показателей качества жизни (КЖ) больных, которым была выполнена аугментационная илеоцистопластика по поводу туберкулезного микроцистиса, осложнившаяся хронической задержкой мочеиспускания в отдаленный послеоперационный период. Показано, что значения шкал опросника SF-36 и специализированных шкал КЖ у пациентов с хронической задержкой мочеиспускания (ХЗМ) достоверно улучшаются в сравнении с дооперационными показателями только в первые 6 месяцев. При сравнении показателей общих и специализированных шкал доказано, что КЖ больных с ХЗМ хуже, чем без ХЗМ.

Ключевые слова: *туберкулез мочевой системы, туберкулез мочевого пузыря, аугментационная илеоцистопластика, качество жизни, хроническая задержка мочеиспускания.*

The article represents dynamics of quality of life in patients with tuberculous small bladder, which developed urinary retention in late postoperative period after ileal cystoplasty. SF-36 scale and specialized scale (IPSS-QOL, UDI-6) data in cases of urinary retention demonstrate significant improvement of pre-surgery parameters only during first 6 months. Patients without chronic urinary retention demonstrate better quality of life than those with urinary retention.

Keywords: *genitourinary tuberculosis, tuberculosis of the bladder, augmentation ileal cystoplasty, the quality of life, chronic urinary retention.*

Введение

В настоящее время, по данным разных авторов, туберкулез мочеполовой системы занимает второе место среди внелегочных локализаций, составляя в структуре вновь выявленных больных от 41,5% до 42,6% [2, 3, 4]. Наиболее тяжелым осложнением нефротуберкулеза является распространение специфического воспаления на мочевой пузырь с образованием микроцистиса, возникающего в 5-13% случаев [2, 4]. У таких больных наблюдается выраженное уменьшение функциональной и анестетической емкости мочевого пузыря, что приводит к стойким расстройствам мочеиспускания и резкому снижению качества жизни (КЖ).

Оптимальным методом лечения больных с рубцово-сморщенным мочевым пузырем является увеличение его емкости посредством аугментационной (увеличительной) цистопластики с использованием различных отделов желудочно-кишечного тракта [5, 9, 11]. В клинике фтизионефрологии и урологии Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии резервуар мочевого пузыря формируют из участка подвздошной кишки. Несмотря на длительный опыт выполнения реконструктивных операций на мочевом пузыре, во всем мире сохраняется высокая частота поздних послеоперационных осложнений, достигающая 20% [9, 11]. Одним из таких осложнений является хроническая задержка мочеиспускания (ХЗМ), вплоть до полного его отсутствия, заставляющая прибегать пациентов к интермиттирующей самокатетеризации.

Цель аугментационной цистопластики – избавить больного от стойких расстройств мочеиспускания и улучшить КЖ. Оценку последнего, как показатель эффективности лечения, широко применяют в практической урологии при таких заболеваниях

как доброкачественная гиперплазия предстательной железы, недержание мочи, гиперактивность мочевого пузыря, злокачественные новообразования мочевого пузыря, предстательной железы. Способы исследования КЖ (общие и специфические опросники), разработанные экспертами ведущих мировых клинических центров в соответствии с принципами доказательной медицины и требованиями *Good Clinical Practice* (надлежащая клиническая практика – *прим. ред.*), предоставляют возможность количественной оценки основных сфер жизнедеятельности человека [1]. Наряду с другими общепринятыми

Рис. 1. Показатели качества жизни по опроснику SF-36 у больных с хронической задержкой мочеиспускания и без нее (средние значения в баллах, расшифровка наименований шкал – в тексте).

Таблица 1. Хроническая задержка мочеиспускания и средний объем остаточной мочи в отдаленном послеоперационном периоде после аугментационной илеоцистопластики

Время после операции	Число больных с хронической задержкой мочеиспускания, абс. (%)	Средний объем остаточной мочи, мл
6 месяцев	21 (46,0)	309,0 ± 37,2
12 месяцев	14 (31,0)	330,7 ± 44,9
24 месяца	15 (42,0)	332,0 ± 54,2

Таблица 2. Потребность больных в самокатетеризации в различные сроки после аугментационной илеоцистопластики

Время после операции	Число больных, нуждавшихся в самокатетеризаци, абс. (%):		
	1 раз в сутки	2 раза в сутки	3 и более раз в сутки
6 месяцев	11 (52,0)	6 (29,0)	4 (19,0)
12 месяцев	2 (14,0)	7 (50,0)	5 (36,0)
24 месяца	5 (33,0)	4 (27,0)	6 (40,0)

клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования, изучение КЖ позволяет расширить представление врача о состоянии больного в целом и оценить эффективность проводимого лечения. Выполнение илеоцистопластики у больных с микроцистисом туберкулезной этиологии приводит к значительному улучшению общих и специфических, связанных с расстройствами мочеиспускания, показателей КЖ [7]. Однако оценки влияния хронической задержки мочеиспускания (ХЗМ) и самокатетеризации на КЖ больных микроцистисом туберкулезной этиологии в отдаленном послеоперационном периоде в доступной нам литературе не обнаружено.

Цель исследования

Оценить влияние хронической задержки мочеиспускания и самокатетеризации на качество жизни больных с малым мочевым пузырем туберкулезной этиологии, перенесших аугментационную илеоцистопластику, в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы исследования

В исследование включено 46 пациентов (35 мужчин и 11 женщин), страдающих туберкулезом мочевой системы, перенесших в различное время парциальную цистэктомию с последующей увеличительной илеоцистопластикой. Возраст больных составил от 20 до 71 года (средний возраст 50,3 ± 2,1 лет). У всех пациентов оценивали объем остаточной мочи, необходимость и количество самокатетеризаций за сутки.

Все больные анкетированы с помощью русской версии опросника SF-36 v.2, одобренного межнациональным центром исследования КЖ г. Санкт-Петербурга и состоящего из 36 пунктов, которые формируют восемь шкал качества жизни (PF – физическое функционирование, RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, BP – интенсивность боли, GH – общее состояние здоровья, VT – жизненная активность, SF – социальное функционирование, RE – ролевое функционирование, обусловленное психическим состоянием, MH – психическое здоровье). В соответствии со стандартной процедурой обработки данных, значение каждой шкалы выражали в баллах в диапазоне от 0 до 100, где 0 – наихудшее, 100 баллов – наилучшее качество жизни. Для оценки степени выраженности симптомов нижних мочевых путей взята наиболее распространенная специализированная шкала IPSS-QoI, которая состоит из семи вопросов, характеризующих степень расстройства мочеиспускания, а восьмой вопрос – это качество жизни пациента, связанное с наличием у него расстройств мочеиспускания. Также применена шкала UDI-6, состоящая из шести вопросов.

Оценка объема остаточной мочи и заполнение общих и специальных опросников производили в отдаленном послеоперационном периоде, через 6, 12 и 24 месяца после выполнения операции. Отдаленные результаты оперативного лечения через 6 месяцев изучены у 46 больных (средний возраст 50,3 ± 2,1 года), через 12 месяцев – у 45 (средний возраст 50,0 ± 2,1 года), через 24 месяца – у 35 (средний возраст 50,7 ± 2,3 года). Обработка данных проведена с помощью пакета прикладных статистических программ Minitab 16.0. Анализ вида распределения качественных признаков осуществлен по критерию Шапиро-Уилка, распределение признаков соответствует нормальному. Для оценки достоверности полученных результатов использовали параметрический тест Стьюдента, уровень значимости $p < 0,05$. При описании рассеяния значений признака использована стандартная ошибка среднего.

Результаты и обсуждение

Данные по объему остаточной мочи у больных в отдаленном послеоперационном периоде представлены в табл. 1. ХЗМ (объем остаточной мочи более 100 мл) развилась у 31–46% больных в различные сроки после операции. Статистически значимых различий в объеме остаточной мочи и доле больных с ХЗМ через 6, 12 и 24 месяца после операции не выявлено.

ХЗМ является грозным осложнением, приводящим к таким последствиям как пузырно-мочеточниковый рефлюкс, метаболический ацидоз, рецидивы хронического пиелонефрита, образование конкрементов резервуара. Самокатетеризация является необходимой и обязательной процедурой у больных, перенесших аугментационную илеоцистопластику, осложнившуюся хронической задержкой мочеиспускания.

Таблица 3. Динамика балльной оценки расстройств мочеиспускания у больных с хронической задержкой мочеиспускания и без нее до и через 6, 12 и 24 месяца после аугментационной илеоцистопластики

Время проведения оценки	Шкала IPSS		Шкала QoI		Шкала UDI-6	
	Есть ХЗМ	Нет ХЗМ	Есть ХЗМ	Нет ХЗМ	Есть ХЗМ	Нет ХЗМ
До операции	24,5 ± 6,3	22,8 ± 6,8	5,7 ± 0,5	5,8 ± 0,5	10,1 ± 2,6	8,9 ± 2,5
Через 6 месяцев	17,1 ± 6,2**	16,6 ± 7,1**	3,8 ± 1,2**	3,7 ± 1,3**	5,6 ± 3,8**	4,0 ± 2,0**
Через 12 месяцев	16,0 ± 1,4*	10,9 ± 0,9***	4,1 ± 0,3*	2,8 ± 0,2***	5,2 ± 0,8*	3,4 ± 0,3
Через 24 месяца	15,1 ± 1,7*	9,0 ± 0,8	4,0 ± 0,3*	2,4 ± 0,2	6,2 ± 1,1*	2,9 ± 0,2

* $p < 0,05$ – достоверны различия между показателями больных с ХЗМ и без нее;
** $p < 0,05$ – достоверны различия с показателем до операции;
*** $p < 0,05$ – достоверны различия с показателем через 6 месяцев после операции.

Все пациенты с данным осложнением обучены периодической самокатетеризации. Количество их определял лечащий врач в зависимости от суточного диуреза, объема остаточной мочи, степени пузырно-мочеточникового рефлюкса, наличия метаболического ацидоза. Распределение суточного количества катетеризаций в различные сроки после операции представлено в табл. 2. Установлено, что через два года после операции доля больных, нуждающихся в катетеризации три и более раз в сутки, увеличилась вдвое.

Средние значения (в баллах) показателей качества жизни нуждающихся в самокатетеризации больных с ХЗМ и больных без ХЗМ представлены на рисунках 1 и 2. В первые 6 месяцев

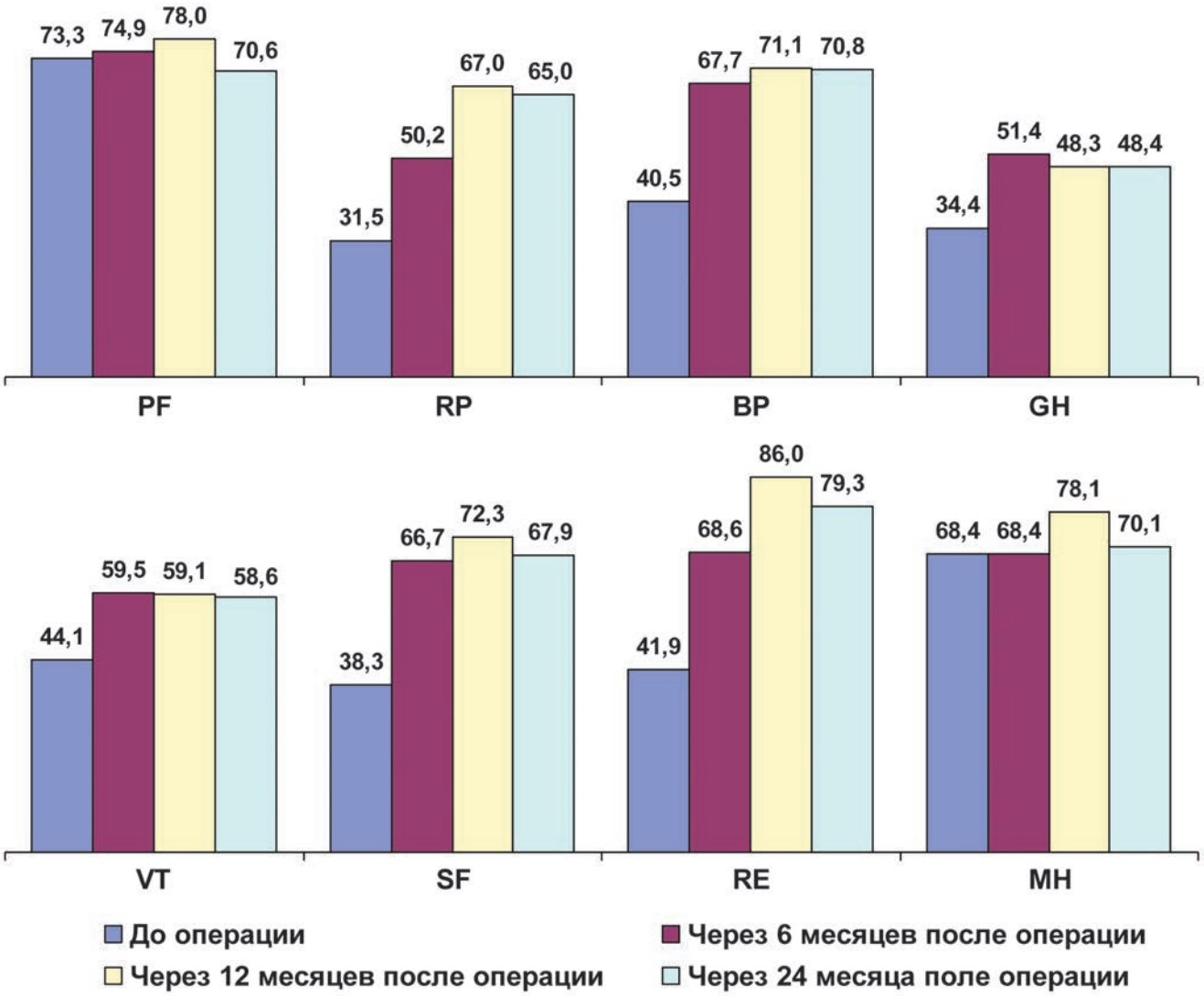


Рис. 2. Динамика показателей качества жизни по опроснику SF-36 у больных с хронической задержкой мочеиспускания до и через 6, 12 и 24 месяца после аугментационной илеоцистопластики (средние значения в баллах, расшифровка наименований шкал – в тексте).

после операции на мочевом пузыре КЖ больных с ХЗМ не имеет статистически достоверных различий (рис. 1а). Через 12 месяцев отмечена положительная динамика показателей КЖ у больных с отсутствием ХЗМ в сравнении с больными, у которых развилась ХЗМ (рис. 1б). Наибольшие различия КЖ отмечены по показателям общего здоровья (GH), жизненной активности (VT) и социальному функционированию (SF).

При анализе дальнейшей динамики (через 24 мес.) показателей КЖ в послеоперационном периоде (рис. 1в) установлено, что КЖ больных с ХЗМ ниже, чем у больных без этого осложнения почти по всем показателям опросника SF-36, кроме ролевого функционирования, обусловленного психическим состоянием. Статистически достоверные различия получены по шести шкалам (PF, RP, BP, GH, VT, SF; во всех случаях $p < 0,05$).

Суммарная динамика показателей КЖ общего здоровья представлена на рис. 2. Несмотря на то, что КЖ у больных с ХЗМ хуже, нежели без нее, в первые 6 месяцев после операции отмечено существенное улучшение таких показателей КЖ, как RP, BP, GH, VT, SF и RE. Через 12 и 24 месяца после операции значимого увеличения или снижения общего состояния здоровья у пациентов не наблюдали.

Оценка состояния здоровья по шкале SF-36 дает представление об общем состоянии больных. Для получения сведений о самооценке степени расстройств мочеиспускания пациенты опрошены по специализированным шкалам (табл. 3). Установлено, что у всех больных показатели балльной оценки симптомов нижних мочевых путей улучшаются после операции. При ХЗМ отмечена более низкая оценка имеющихся расстройств мочеиспускания, полученные данные по всем специализированным шкалам не имеют тенденцию к улучшению в отдаленном послеоперационном периоде.

Заключение

Исследование КЖ больных туберкулезом мочевого пузыря, перенесших аугментационную илеоцистопластику, осложненную хронической задержкой мочеиспускания, показало, что показатели КЖ, связанные со здоровьем, а также с имеющимися расстройствами мочеиспускания, у больных с ХЗМ улучшаются только в первые 6 месяцев после операции, а в дальнейшем их динамики (при балльной оценке) не наблюдается. КЖ больных с ХЗМ имеет достоверно более низкие показатели, чем у больных без этого осложнения.

Литература

1. *Добровольский С.Р. Исследование качества жизни больных в хирургии // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. – 2008. – № 12. – С. 73-76.*
2. *Зубань О.Н., Комяков Б.К. Хирургическая коррекция малого мочевого пузыря. – СПб.: Стикс, 2011. – 227 с.*
3. *Кульчавеня Е.В. Туберкулез мочевого пузыря: консервативное и хирургическое лечение // Бюл. Сибир. медицины. – 2011. – № 2. – С. 83-86.*
4. *Муравьев А.Н., Зубань О.Н. Роль суправезикального отведения мочи в комплексном лечении больных туберкулезом почек и мочеточников // Урология. – 2012. – № 6. – С. 16-20.*
5. *Новиков А.И. Восстановление мочевыводящих путей различными отделами желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / СПб-МАПО. – СПб., 2006. – 35 с.*
6. *Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – М.: Олма, 2007. – 315 с.*
7. *Семенов С.А., Куренков А.В. Туберкулез мочевого пузыря: оценка эффективности аугментационной илеоцистопластики с позиции качества // Врач аспирант. - 2013. – № 6.1 (61). – С.132-137.*
8. *Alil M.Y. Urinary bladder tuberculosis – a case report // Faridpur. Med. Coll. J. – 2010. – Vol. 5.– N. 2. – P. 66-68.*
9. *Gupta N.P. Reconstructive bladder surgery in genitourinary tuberculosis // Indian J. Urol. – 2008. – Vol. 24. – N. 3. – P. 382–387.*
10. *Nagoya J. Quality of life assessment for patient with urinary incontinence // Med. Sci. – 2007. – Vol. 69. – P.123-131.*
11. *Raquel G.R. Complete ladder and ureter reconstruction with ileum in a case of genitourinary tuberculosis // Actas Urologicas Espanolas. – 2009. – Vol. 33. – N. 6. – P. 706-711.*

Сведения об авторах

Семенов Сергей *– аспирант, врач-уролог клиники фтизионефрологии и урологии ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России*

Адрес: 194064; Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32, корп. 10, отделение урологии

Тел.: +7 (921) 303-18-16, + 7 (812) 297-89-88

e-mail: semenovsergej@yandex.ru

Муравьев Александр Николаевич *– и.о. руководителя клиники фтизио-нефрологии и урологии ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, кандидат медицинских наук*

Адрес: 194064; Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32, корп. 10, отделение урологии

Тел. + 7 (812) 297-89-88

e-mail: urolog5@gmail.com

УДК 616.6-002.5-089.15

СОВРЕМЕННЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

М.Н. Тилляшайхов, З.Р. Рашидов, С.К. Алиджанов

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

MODERN MINI-INVASIVE TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF THE COMPLICATED URINARY TRACT TUBERCULOSIS

M.N. Tillayshaikhov, Z.R. Rashidov, S.K. Alidzhanov

Для оценки эффективности малоинвазивных технологий (перкутанная нефростомия, внутреннее стентирование мочеточников) в комплексном лечении больных туберкулезом мочевыводящих путей, осложненных суправезикальной обструкцией, обследовано и оперировано 75 больных нефротуберкулезом, осложненным туберкулезным уретеритом. Из них 40 подвергнуто перкутанной нефростомии (ПКНС), у 35 установлены внутренние самоудерживающиеся стенты. Адекватное дренирование после ПКНС достигнуто в 96,5% случаев. У 25 (83,3%) из 30 больных стентирование мочеточника оказалось успешным. У пяти (16,7%) потребовалась конверсия в виде ПКНС. У пяти больных стентирование выполнено при проведении реконструктивно-восстановительных операций на мочеточнике и при вторичных камнях мочеточника. Сделаны выводы о том, что ПКНС и стентирование мочеточника могут служить подготовительным этапом перед радикальным оперативным вмешательством при туберкулезе мочевых путей.

***Ключевые слова**: туберкулез мочевых путей, суправезикальная обструкция, перкутанная нефростомия, стентирование мочеточника.*

To assess the efficiency of mini-invasive technologies – percutaneous nephrostomy (PNS) and ureteral stenting – in complex treatment of urinary tuberculosis complicated by supravesical obstruction, 75 patients with renal and ureteral tuberculosis were prospectively evaluated. PNS was performed in 40 cases and ureteral stenting – in 35. Adequate drainage of urine was achieved in 96,5% cases after PNS vs 25 (83,3%) after ureteral stenting. 5 (16,7%) patients required conversion into PNS. 5 (16,7%) patients were underwent stenting during ureteral reconstruction or secondary stones removal. So, PNS and ureteral stenting may serve the first step before radical surgery in advanced urinary tuberculosis.

***Keywords**: urinary tuberculosis, supravesical obstruction, percutaneous nephrostomy, ureteral stenting.*

Доля мочеполового туберкулеза (ТБ), по данным различных авторов, достигает в структуре внелегочных форм ТБ 55% [5, 8, 9], составляя в Узбекистане до 18,4%. В 45-50% случаев выявляют распространенные и осложненные формы нефротуберкулеза, подлежащие в основном хирургическому лечению [5, 6, 9]. Уже в ходе первичного этапа лечения 27,8% пациентов с запущенными формами заболевания теряют трудоспособность [6].

Лечение ТБ мочевыводящих путей зависит от распространенности воспалительного процесса и развившихся осложнений. Так, если при начальных стадиях заболевания применяют консервативные методы, то при деструктивных и осложненных его формах необходимы различные оперативные вмешательства [2, 5, 8]. Последние в настоящее время занимают видное место в комплексном лечении фтизиоурологических больных. Наиболее часто при нефротуберкулезе выполняют нефрэктомию. Частота этой операции, по данным разных авторов, колеблется от 50 до 80% [10, 11, 12].

Низкая эффективность этиопатогенетической терапии при деструктивных формах ТБ почек связана, в частности,

Таблица 1. Характер патологического процесса органов мочевыделения и вид оперативного вмешательства

Вид вмешательства	Число больных	Патологический процесс, абс. (%)			
		Поликавернозный туберкулез	Кавернозный туберкулез в сочетании с гидронефрозом	Туберкулезный пионефроз	Посттуберкулезный гидронефроз (уретерогидронефроз)
Перкутанная нефростомия	58	10 (17,2)	3 (5,2)	5 (8,6)	40 (69,0)
Стентирование мочеточника	25	–	–	–	25 (100,0)
Операции на мочеточнике и лоханочно-мочеточниковом сегменте со стентированием	2	–	–	–	2 (100,0)
Уретеролитотомия со стентированием	3	–	–	–	3 (100,0)
Всего	88	10 (11,4)	3 (3,4)	5 (5,7)	70 (79,5)

с распространением специфического воспаления на мочевые пути с последующим развитием стриктур и нарушением уродинамики [2, 4, 7]. Возникающий при этом уретерогидронефроз (гидронефроз) замедляет излечение специфического процесса в почке и ведет к утрате функции почки. Своевременное и раннее отведение мочи при обструкции верхних мочевых путей является одним из важнейших лечебных мероприятий в урологии. Ранняя диагностика стриктуры мочеточника и адекватное ее лечение позволяют максимально сохранить почечную функцию. В настоящее время широкое распространение получили малоинвазивные технологии отведения мочи. Имеются публикации о роли чрескожных (перкутанных) методов дренирования в комплексном лечении ТБ почки и мочеточника [2, 7]. Вместе с тем вопросы эффективности стентирования верхних мочевых путей при их специфической обструкции в литературе освещены недостаточно.

Цель исследования

Оценка эффективности применения малоинвазивных технологий (перкутанная нефростомия, внутреннее стентирование мочеточников) в комплексном лечении больных ТБ мочевыводящих путей, осложненном суправезикальной обструкцией.

Материалы и методы исследования

Изучены результаты комплексного обследования 75 больных (25 мужчин и 50 женщин, в возрасте от 20 до 67 лет), оперированных в урогенитальном отделении Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Минздрава Республики Узбекистан по поводу нефротуберкулеза, осложненного туберкулезным уретеритом.

Для анализа частоты и характера клинико-рентгенологических форм нефротуберкулеза, патоморфологических характеристик и результатов лечения использовано понятие почечно-мочеточниковой единицы (ПМЕ), соответствующей одной почке и одному мочеточнику. 40 больным с различными формами нефротуберкулеза проведено 53 перкутанных нефростомии (ПКНС), при этом 11 пациентам – с обеих сторон и двум – повторно. 35 больным нефротуберкулезом с ретенционными изменениями верхних мочевых путей произведена установка стента. Из них у пяти стентирование осуществлено при реконструктивно-восстановительных операциях на мочеточнике по поводу стриктур лоханочно-мочеточникового сегмента, верхней трети мочеточника и вторичных камнях мочеточника. Всего оперировано 88 ПМЕ.

ПКНС проводили по методу Сельдингера – через нижнюю или среднюю группу чашечек (в одном наблюдении, из-за наличия камня в ней), с дальнейшим бужированием пункционного канала, установкой и фиксацией нефростомического дренажа по типу «*pig tail*». Внутреннее стентирование мочеточника проводили мочеточниковыми стентами типа «JJ» (размера 6-8 по Шарьеру) с помощью цистоскопа с последующим рентгенологическим контролем. Показаниями для проведения малоинвазивных вмешательств в диагностике и лечении ТБ мочевых путей явились наличие их обструкции и нарастание на этом фоне хронической почечной недостаточности (ХПН).

В качестве базовой противотуберкулезной химиотерапии больные получали четыре препарата в условиях стационара в течение двух-трех месяцев. Бактериологическое исследование мочи позволило выявить МБТ у 30 (40,0%) больных.

Результаты исследования

В ходе обследования (обзорная и экскреторная урография, антеградная пиелография, бактериологическое исследование мочи и гноя) установлено, что в 10 почках имел место поликавернозный ТБ, в пяти – ТБ пионефроз, в трех – сочетание кавернозного ТБ с гидронефрозом, в 70 – посттуберкулезный гидронефроз (уретерогидронефроз), при этом у трех больных диагностированы вторичные камни мочеточника (табл. 1).

При анализе локализации и протяженности поражения верхних мочевых путей (табл. 2) установлено, что чаще всего поражалась нижняя треть мочеточника (78,1%).

Таблица 2. Локализация и протяженность поражения верхних мочевыводящих путей

Уровень обструкции мочеточника	Число почечно-мочеточниковых единиц, абс. (%)
Нижняя треть	57 (78,1)
Средняя треть	1 (1,4)
Верхняя треть	10 (13,7)
Множественные стриктуры	5 (6,8)
Всего	73 (100)

Стентирование мочеточника оказалось успешным у 25 (83,3%) из 30 больных, у пяти (16,7%) потребовалась конверсия в виде ПКНС, что было связано с множественными стриктурами мочеточника (табл. 3). У пяти больных стентирование выполнено при проведении реконструктивно-восстановительных операций на мочеточнике и его вторичных камнях (табл. 1). Чаще всего стенты были установлены при локализации процесса в нижней трети мочеточника (73,4%) на два-три месяца. Стент-ассоциированная симптоматика имела место у всех пациентов. Для уменьшения дизурии и улучшения качества жизни, связанного с симптомами нижних мочевых путей, назначали тамсулозин[1] в дозе 0,4 мг в сутки на весь период установки стента. Патогенетическое лечение включало применение антиоксидантов и электро- или фонофорез энзимов на область поражения мочеточника.

Адекватное дренирование после ПКНС достигнуто в 56 (96,5%) случаев (рис. 1), в двух (3,5%) результаты ПКНС оценены как неэффективные. Обострений туберкулезного процесса после проведенных вмешательств не наблюдали.

Осложнения малоинвазивных вмешательств, имевшие место у девяти больных, разделены на четыре группы: травматические повреждения (макрогематурия, гематома), воспалительные процессы (обострение пиелонефрита, паранефрит), выпадение нефростомического дренажа, обострение ХПН. Общее число осложнений составило 11 на 58 ПКНС – 18,9%. Обострение неспецифического воспалительного процесса отмечено у трех больных, выпадение нефростомического дренажа – также у трех, макрогематурия имела место у пяти пациентов, причем у одного она сопровождалась тампонадой чашечно-лоханочной системы и атакой пиелонефрита. Все осложнения устранены путем проведения консервативных мероприятий.

Различные открытые оперативные вмешательства после ПКНС произведены 37 больным: 19 реконструктивно-восстановительных операций на мочевых путях и 18 нефрэктомий в связи с далеко зашедшими изменениями почек и мочеточ-

Рис. 1. Больной О., антеградная пиелограмма. Справа контрастируется лоханка и верхняя треть мочеточника, имеется затек контраста в почечную каверну. Слева верхний полюс почки ампутирован, облитерация лоханочно-мочеточникового сегмента.

Рис.2. Больная У., экскреторная урограмма, выполненная на 15 минуте. Туберкулезная стриктура нижней трети правого мочеточника.

[1] Блокатор α1-адренорецепторов; избирательно блокирует постсинаптические α1А-адренорецепторы гладких мышц предстательной железы, шейки мочевого пузыря, простатической части уретры. В результате снижается тонус гладких мышц указанных образований, облегчается отток мочи (*прим. редакции*).

Таблица 3. Характер дренирования мочевых путей в зависимости от локализации обструкции

Уровень обструкции мочеточника	Число почечно-мочеточниковых единиц, абс. (%)	Перкутанная нефростомия, абс. (%)	Стентирование мочеточника, абс. (%)
Нижняя треть	57 (78,1)	35 (81,4)	22 (73,4)
Средняя треть	1 (1,4)	–	1 (3,3)
Верхняя треть	10 (13,7)	3 (7,0)	7 (23,3)
Множественные стриктуры	5 (6,8)	5 (11,6)	–
Всего	73 (100,0)	43 (100,0)	30 (100,0)

ников необратимого характера. 15 пациентам с нефростомами пластические операции на мочевых путях не проводили из-за ряда противопоказаний или отказа больных от вмешательств. У 23 (76,7%) больных, которым проведено стентирование мочеточника на фоне специфической антибактериальной и патогенетической терапии, после удаления стента картины суправезикальной обструкции не наблюдали (рис. 2, 3, 4).

Обсуждение

Полученные результаты показали высокую эффективность малоинвазивных вмешательств в лечении суправезикальной обструкции у больных ТБ верхних мочевых путей. Так, использование внутреннего стентирования мочеточников на фоне патогенетической и антибактериальной терапии позволило получить хорошие результаты в 76,7% наблюдений. Вместе с тем, у пяти пациентов (16,7% наблюдений) потребовалась конверсия в виде ПКНС. Осложнений, помимо стент-ассоциированной симптоматики, не потребовавшей извлечения стента, в этой группе не наблюдали.

Адекватную дренажную функцию ПКНС отметили у 96,5%, что свидетельствует о высокой эффективности этого метода в восстановлении пассажа мочи при суправезикальной обструкции у больных ТБ мочеточников. В наших наблюдениях частота осложнений после малоинвазивных вмешательств при различных формах нефротуберкулеза составила 18,9%, что несущественно отличается от литературных данных. Так, по имеющимся сведениям, различные виды осложнений после ПКНС имели место в 17,2% наблюдений [3].

По нашему мнению, показаниями для проведения ПКНС в ходе диагностики и лечения ТБ мочевых путей являются:

- наличие обструкции верхних мочевых путей, обострение на этом фоне ХПН;
- рентгенологически «выключенная» почка с эхографическими признаками полостных образований;
- наличие обструкции верхних мочевых путей на фоне туберкулезного микропузыря;

Показаниями для проведения внутреннего стентирования мочеточника при ТБ мочевых путей являются:

- сужение мочеточника без выраженного рубцового поражения;

Рис. 3. Больная У., экскреторная урограмма, выполненная на 15 минуте. Стент типа JJ в правом мочеточнике.

Рис. 4. Больная У., экскреторная урограмма, выполненная на 15 минуте. Через 3 месяца после удаления стента из правого мочеточника.

- необходимость временного восстановления оттока мочи в комплексе подготовительных мероприятий перед проведением пластической операции на мочеточнике.

Противопоказанием к стентированию мочеточника является обструкция мочеточника в сочетании с туберкулезным микроцистисом. При наличии множественных сужений мочеточника с девиацией вопрос о стентировании следует решать строго по индивидуальным показаниям.

Выводы

1. Накопленный опыт позволяет положительно оценить роль ПКНС и стентирования как метода выбора для разрешения обструкции мочевых путей при их туберкулезном поражении.

2. ПКНС и стентирование мочеточника могут служить подготовительным этапом перед радикальным оперативным вмешательством при ТБ мочевых путей. При этом показано назначение тамсулозина (что позволяет устранить дизурические явления на весь период стентирования мочеточника) и патогенетических средств – антиоксидантов и электро- и фонофореза энзимов на область поражения мочеточника (что позволяет добиться ликвидации обструкции на фоне стентирования мочеточника).

3. Малотравматичность, высокая эффективность, сокращение сроков лечения, низкая частота послеоперационных осложнений и возможность применения у широкого круга больных позволяют считать рассмотренные малоинвазивные вмешательства методами выбора, которые следует более широко внедрять в практику фтизиоурологии.

Литература

1. *Довлатян А.А. Диагностика ранних форм и активное выявление туберкулеза почки // Пробл. туберкулеза. – 1997. – № 5. – С. 53–55.*
2. *Зубань О.Н., Муравьев А.Н. Чрескожная пункционная нефростомия у больных туберкулезом почки и мочеточника // Актуальные вопр. диагностики и лечения урологических заболеваний: Материалы 6-й региональной науч.-практ. конф. урологов Зап. Сибири. – Барнаул, 2007. – С. 75-77.*
3. *Игнашин Н. С. Ультрасонография в диагностике и лечении урологических заболеваний. – М.: Видар, 1997. – С. 58-59.*
4. *Кульчавеня Е.В., Филимонов П.Н., Швецова О.П. Атлас туберкулеза мочеполовой системы и других внелегочных локализаций. – Новосибирск, 2007. – 77 с.*
5. *Мочалова Т.П. Туберкулез мочеполовой системы: Рук. для врачей. - М.: Медицина, 1993. – 233 с.*
6. *Нерсесян А.А. Особенности клинического течения, диагностики и лечения мочеполового туберкулеза: автореф. дис. … д-ра мед. наук. – М., 2007. – 38 с.*
7. *Рашидов З.Р., Рахматов М.М. Пункционные методы дренирования в лечении туберкулеза мочевой системы // Мед. журн. Узбекистана. – 2005. – № 5. – С. 27-30.*
8. *Ткачук В.Н., Ягафарова Р.К., Аль-Шукри С.Х. Туберкулез мочеполовой системы. – СПб.: СпецЛит, 2004. – 320 с.*
9. *Ягафарова Р.К., Вахмистрова Т.И. Туберкулез почек, мочеточников и мочевого пузыря // Внелегочный туберкулез / под ред. проф. Васильева А.В. – СПб, 2000. – С. 276-289.*
10. *Allen F.J., De Kock M.L. Genito-urinary tuberculosis – experience with 52 urology inpatients // S. Afr. Med. J. – 1993. – Vol. 83. – N. 12. – P. 903-907.*
11. *Gong Y., Lu G.S., Song B. et al. Characteristics on diagnosis and treatment of renal tuberculosis // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. – 2003. – Vol. 41. – N. 1. – P. 55-57.*
12. *Mnif A., Loussaief H., Ben Hassine L. et al. Aspects of evolving urogenital tuberculosis. 60 cases. Service d'Urologie, Hopital Charles Nicolle, Tunis // Ann. Urol. (Paris). – 1998. – Vol. 32. – N. 5. – P. 283-289.*

Сведения об авторах

Тилляшайхов Мирзаголиб Нигматович *– директор Республиканского специализированного научно-практического медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, доктор медицинских наук*

Адрес: 100086, Республика Узбекистан, г. Ташкент, р-н Шайхонтохурский, ул. Алимова, д. 1

Тел.: + 998 (371) 278-04-70, 278-15-28; факс + 998 (371) 278-04-70

e-mail: tmirza58@mail.ru

Рашидов Зафар Рахматуллаевич *– заместитель директора по научной работе Республиканского специализированного научно-практического центра фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан, доктор медицинских наук*

Адрес: 100086, Республика Узбекистан, г. Ташкент, р-н Шайхонтохурский, ул. Алимова, д. 1

Тел.: + 998 (371) 278-04-70, 278-15-28; факс + 998 (371) 278-04-70

e-mail: zafar_r_uz@rambler.ru, dr-zrr@mail.ru

Алиджанов Сарвар Кашипович *– аспирант Республиканского специализированного научно практического центра фтизиатрии и пульмонологии им. Ш. Алимова Минздрава Республики Узбекистан*

Адрес: 100086, Республика Узбекистан, г. Ташкент, р-н Шайхонтохурский, ул. Алимова, д. 1

Тел.: + 998 (371) 278-04-70, 278-15-28; факс + 998 (371) 278-04-70

e-mail: al-sarvar@mail.ru

УДК 616.6-002.5-089.15:617.5-089.844

ИЛЕОПЛАСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МИКРОЦИСТИСА УКОРОЧЕННЫМ АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ

О.Н. Зубань, Р.М. Чотчаев
ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

CYSTOPLASTY WITH SHORTENED ILEAL LOOP IN TUBERCULOUS MICROCYSTIS

O.N. Zuban, R.M. Chotchaev

Изучены метаболические и уродинамические нарушения, возникшие после заместительной илеоцистопластики (ИЦП) у 65 больных микроцистисом туберкулезной (38 чел.) и иной (27 чел.) этиологии. У 30 больных длина кишечного фрагмента составила 30–35 см (I группа), у 35 – 45–60 см (II группа). Обследование проводили через 15-20 суток и 6–12 месяцев после операции. В I группе (ИЦП коротким трансплантатом) гиперхлоремического ацидоза не наблюдали ни в раннем, ни в отдаленном послеоперационном периоде (среднее содержание Cl^- составило 106,5 ± 0,8 и 106,2 ± 0,4 ммоль/л, соответственно), тогда как во II группе отмечено повышение уровня хлора до 110,2 ± 0,6 в раннем и до 109,7 ± 0,3 ммоль/л – в позднем послеоперационном периоде (p < 0,05 для межгрупповых различий). На 15–20 сутки дефицит оснований в крови составил -2,04 ± 0,47 в I группе против -4,96 ± 0,54 во II (p < 0,05). В I группе через 6–12 месяцев этот показатель снизился вдвое, а во II – только в полтора раза. Частота суточного мочеиспускания в послеоперационном периоде в I группе составила 10,1 ± 0,4 против 8,2 ± 0,3 во II группе (p < 0,05), а функциональная емкость неоцистиса – 351,2 ± 44,5 мл и 442,5 ± 35,3 мл в I и II группах, соответственно (p < 0,05). Таким образом, замещение мочевого пузыря укороченным участком подвздошной кишки предупреждает гиперхлоремический ацидоз без существенного ущерба уродинамическим характеристикам неоцистиса.

Ключевые слова: *илеоцистопластика, микроцистис, туберкулез, метаболический ацидоз.*

The analysis of metabolic and urodynamic disorders following augmentation ileocystoplasty (ICP) in dependence of the length of the intestinal graft was performed in 65 patients with contracted bladder due to tuberculosis (38 pts) other (27 pts) etiology. ICP with intestinal loop of 30-35 cm length was performed in 30 cases (group I), with 45-60 cm – in 35 cases (group II). Patients were examined after 15-20 days and 6-12 months after ICP. In group I ICP didn't lead to the hyperchloremia: the mean Cl^- concentration was 106,5 ± 0,8 mmol/l vs. 110,2 ± 0,6 mmol/l in group II (p < 0,05) at the early postoperative period and 106,2 ± 0,4 mmol/l vs. 109,7 ± 0,3 mmol/l (p < 0,05) after 6-12 months. After 15-20 days the base excess (BE) was -2,04 ± 0,47 in group I vs. -4,96 ± 0,54 in group II (p < 0,05). During 6-12 months follow up a significant decrease (half the size) of base deficit was registered in group I. The diumal frequency of micturition was 10,1 ± 0,4 in group I vs. 8,2 ± 0,3 in group II (p < 0,05), functional capacity of neobladder – 351,2 ± 44,5 ml and 442,5 ± 35,3 ml respectively (p < 0,05). So bladder replacement with shortened ileal loop prevents hyperchloremic acidosis without of urodynamic characteristics damage.

Keywords*: ileocystoplasty, contracted bladder, tuberculosis, metabolic acidosis.*

Введение

Тяжелым исходом туберкулеза мочевого пузыря (МП) является рубцовое сморщивание органа [1]. Также микроцистис может развиваться при интерстициальном цистите (синдроме болезненного МП), нейрогенных дисфункциях и ряде других заболеваний [3]. Несмотря на совершенствование различных хирургических методов лечения рубцово-сморщенного МП, наиболее эффективной операцией при этой патологии является энтероцистопластика. Известно, что трансплантат из подвздошной кишки обладает свойствами резорбции компонентов мочи с развитием гиперхлоремического ацидоза, который утяжеляет течение послеоперационного периода у исходно тяжелого контингента больных [3]. В этой связи становится актуальным изучение возможности снижения подобных осложнений путем укорочения кишечного трансплантата, взятого для создания неоцистиса. Вследствие излишне большой емкости артифициального МП, помимо метаболических нарушений могут возникать расстройства уродинамики как нижних, так и верхних мочевыводящих путей (ВМП). Первые проявляются хронической задержкой мочеиспускания и недержанием мочи или их сочетанием, вторые – резервуарно-мочеточниковым рефлюксом, гидроуретеронефротической трансформацией и прогрессированием почечной недостаточности [2]. Вопросы предупреждения указанных осложнений путем уменьшения длины кишечного аутотрансплантата пока не изучены.

Цель исследования

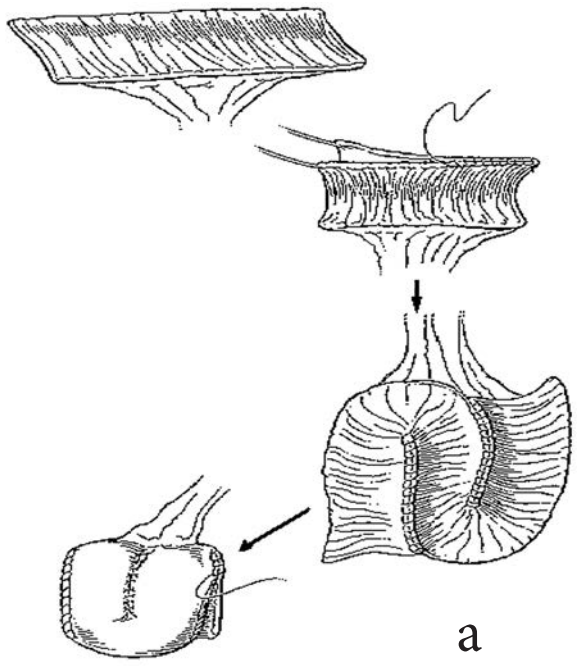
Улучшение результатов заместительной илеопластики рубцово-сморщенного МП за счет предупреждения гиперхлоремического ацидоза и нарушений уродинамики путем уменьшения длины кишечного аутотрансплантата.

Материал и методы исследования

В исследование включены 65 больных с малым МП туберкулезной и иной этиологии, подвергнутых илеоцистопластике (ИЦП) в урологических клиниках ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы» и ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России в 2005-2013 гг. Мужчин было 38 (58,5%), женщин – 27 (41,5%). В 30 (46,1%) случаях протяженность кишечного аутотрансплантата составила 30-35 см (I группа – основная), в 35 (53,9%) – 45-60 см (II группа – контрольная). Более трети больных оперировано в возрасте от 31 до 50 лет.

Резекцию кишечного сегмента выполняли для визуализации питающей сосудистой аркады под контролем диафаноскопии. В связи с высокой частотой ретенционно-обструктивных поражений ВМП при формировании резервуара, у 12 (18,5%) пациентов предпочтение отдали методу Studer с резекцией дистальных отделов мочеточников и их имплантацией в афферентный недетубуляризированный участок кишки «конец в конец». Супратригональная резекция выполнена у 18 (27,7%) пациентов, остальным 35 (53,8%) произведена субтригональная (субтотальная) резекция. В последнем случае мочеточники реимплантировали в стенку сформированного резервуара из детубуляризированного сегмента кишки (рис.)

Основными заболеваниями, вызвавшими рубцовое сморщивание МП, оказались туберкулез (38 чел. – 58,5%) и интерстициальный цистит (20 чел. – 30,8%). У четырех пациентов



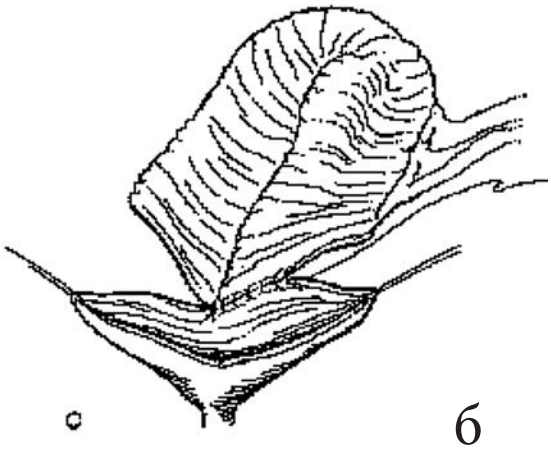


Рис. Схема формирования искусственного мочевого пузыря:
а) – детубуляризация и реконфигурация сегмента кишки;
б) – подшивание кишечной «площадки» к культе МП непрерывным швом из викрила 4/0.

(6,2%) операция выполнена по поводу нейрогенной дисфункции и идиопатической гиперактивности МП, резистентных к стандартной терапии. В единичных случаях операции выполняли в связи с дивертикулезом, постлучевым микроцистисом и развитием пузырно-влагалищного свища (4,5%).

Комплекс обследования состоял из клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. Проведена балльная оценка симптомов нижних мочевыводящих путей (НМП) по шкале IPSS и связанного с ними качества жизни (КЖ). Показатели электролитного, кислотно-основного (КОС) и газового состава крови изучены в раннем послеоперационном периоде (после восстановления самостоятельного мочеиспускания на 15-20 сутки) и при контрольном обследовании через 12 месяцев.

Балльная оценка симптомов НМП по шкале IPSS до операции показала, что их выраженность соответствует тяжелой степени, а КЖ – плохое (5 баллов) или очень плохое (6 баллов). Развитие микроцистиса приводит не только к анатомической потере резервуарной функции МП, но и к постепенному нарушению уродинамики ВМП, а в дальнейшем – развитию ХПН. В результате к моменту операции 25 (38,4%) человек уже перенесли нефрэктомию. В связи с высокой частотой гидроуретеронефроза (ГУН) (34 случая у 26 больных), первым этапом оперативного лечения у 21 пациента явилась чрескожная пункционная нефростомия с целью компенсации ХПН и ретенционных изменений ВМП. После стабилизации функции почек и сопутствующих заболеваний осуществляли собственно ИЦП (в среднем через две недели от момента госпитализации).

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью методов параметрической и непараметрической статистики, используя программное обеспечение STATISTICA for Windows v 5.0 и GraphPad InStat.

Результаты и обсуждение

Ранние осложнения ИЦП имели место у восьми из 65 больных (12,3%), наиболее частым из них была несостоятельность кишечно-пузырного анастомоза (у 5 чел. – 7,7%). Летальных исходов не наблюдали. Повторные вмешательства в раннем послеоперационном периоде выполнены у 7,7% больных (5 чел.) в связи с возникновением мочевых свищей. Из 57 обследованных пациентов у 17 (29,8%) потребовалась хирургическая коррекция осложнений позднего послеоперационного периода.

Объективная оценка оперированных в ближайшем после ИЦП периоде показала наличие клинически значимого гиперхлоремического ацидоза у 18 больных. Это осложнение проявлялось повышенной утомляемостью, тошнотой и рвотой у 15 (83,3%) больных, анорексией – у трех (16,6%), спутанностью сознания вплоть до ступора – у одного (5,5%). Во всех случаях проведена ощелачивающая терапия с выраженным клиническим эффектом. Отмечено, что метаболический ацидоз всегда развивался на фоне ХПН.

Таблица 1. Показатели электролитного, кислотно-щелочного и газового состава крови в ближайшем послеоперационном периоде после илеоцистопластики

Показатели	Референтные значения	I группа (n = 30)	II группа (n = 35)
pH	7,35-7,45	7,37 ± 0,01	7,36 ± 0,01
pCO_2 (мм)	33,0-45,0	35,9 ± 0,6	35,4 ± 0,5
HCO_3 (ммоль/л)	18,0-25,0	22,1 ± 0,7	21,4 ± 0,5
K^+ (ммоль/л)	3,5-5,1	4,6 ± 0,1	4,7 ± 0,1
Na^+ (ммоль/л)	136,0-145,0	138,5 ± 0,5	141,4 ± 0,7
Ca^{2+} (ммоль/л)	1,30-2,60	2,19 ± 0,04	2,24 ± 0,05
Cl^- (ммоль/л)	97,0-108,0	106,5 ± 0,8*	110,2 ± 0,6
BE	± 2,30	-2,04 ± 0,47*	-4,96 ± 0,54

* – различия между группами достоверны (p < 0,05).

Таблица 2. Показатели электролитного, кислотно-щелочного и газового состава крови через 12 месяцев после илеоцистопластики

Показатели	Референтные значения	I группа (n = 27)	II группа (n = 30)
pH	7,35-7,45	7,40 ± 0,01	7,30 ± 0,01
pCO_2 (мм)	33,0-45,0	34,6 ± 0,4	35,5 ± 0,5
HCO_3 (ммоль/л)	18,0-25,0	22,0 ± 0,5	21,5 ± 0,4
K^+ (ммоль/л)	3,5-5,1	4,4 ± 0,2	4,6 ± 0,1
Na^+ (ммоль/л)	136,0-145,0	137,0 ± 0,5	140,0 ± 0,6
Ca^{2+} (ммоль/л)	1,30-2,60	1,10 ± 0,02	1,00 ± 0,03
Cl^- (ммоль/л)	97,0-108,0	106,2 ± 0,4*	109,7 ± 0,3
BE	± 2,30	-0,93 ± 0,30*	-3,40 ± 0,65

* – различия между группами достоверны (p < 0,05).

Анализ полученных данных показал, что развившийся у 18 (27,7%) больных после ИЦП метаболический гиперхлоремический ацидоз связан как с нарушением функции почек, так и с нарушением опорожнения неоцистиса. В дальнейшем проведено сравнительное изучение функциональных результатов ИЦП в двух группах больных: оперированных по стандартной методике с длиной трансплантата 45-60 см (контрольная группа) и с использованием укороченного трансплантата до 30-35см (основная группа).

На 15–20 сутки (табл. 1) дефицит оснований (BE – base excess) в крови у больных I группы составил -2,04 ± 0,47 в сравнении с -4,96 ± 0,54 во II группе ($p < 0,05$). ИЦП в I группе не приводила к развитию гиперхлоремии (среднее содержание Cl^- 106,5 ± 0,8 ммоль/л), тогда как во II группе за ней последовало повышение уровня хлора в среднем до 110,2 ± 0,6 ммоль/л ($p < 0,05$).

Показатели, отражающие состояние кислотно-основного, электролитного и газового состава крови в отдаленном послеоперационном периоде изучены у 27 (90,0%) больных первой группы и у 30 (85,7%) – второй (табл. 2). Пациенты в послеоперационном периоде продолжали пероральный прием бикарбоната натрия (по столовой ложке три раза в день в течение 10 дней) под контролем клинических и лабораторных данных. В динамике через 6–12 месяцев значение BE в I группе снизилось вдвое, а во II – только в полтора раза. Уровень хлора претерпел незначительные изменения и составил 106,2 ± 0,4 ммоль/л и 109,7 ± 0,3 ммоль/л в I и во II группе, соответственно ($p < 0,05$). Внутригрупповые различия по показателям КОС крови в ближайшем и отдаленном периодах оказались незначительными.

Наши наблюдения показали, что после ИЦП коротким трансплантатом гиперхлоремический ацидоз не развивается, а имевшийся незначительный дефицит оснований оказался в 2,4 раза ниже, чем у больных, оперированных по классической методике ($p < 0,05$), у которых также существенно повышался уровень ионов хлора в крови. Остальные показатели электролитного и газового состава крови не выходили за пределы допустимых значений в обеих группах и существенно не отличались между собой.

Таким образом, у больных с ретенционными изменениями ВМП и ХПН нецелесообразно использовать трансплантат длиной 45-60 см. Оптимальная протяженность последнего, препятствующая развитию метаболических и электролитных нарушений, не должна превышать 35 см.

Представлялось важным также изучение у оперированных пациентов состояния уродинамики – как НМП, так и ВМП.

Частота жалоб, представленных поллакиурией, тазовыми и поясничными болями, а также недержанием мочи снизилась в I группе с 56,6-90,0% до 10,0-13,3% и с 45,7-85,5% до 8,6-11,4% – во II группе. Хорошие результаты в отношении купирования дизурии достигнуты в 26 (86,7%) и 31 (88,7%), а удовлетворительные – в четырех (13,3%) и четырех (11,4%) случаях в I и II группах, соответственно. Неудовлетворительные результаты операций не зарегистрированы.

Количество суточных мочеиспусканий в ближайшем послеоперационном периоде при укорочении илеального сегмента до 30-35 см составило 10,1 ± 0,4 против 8,2 ± 0,3 в группе больных с аутотрансплантатом стандартной длины ($p < 0,05$), а функциональная емкость неоцистиса (объем единовременно выпущенной мочи) – 175,7 ± 7,2 против 217,3 ± 8,3 мл, соответственно ($p < 0,05$). Однако прерывать ночной сон, чтобы помочиться, больному приходилось с одинаковой частотой (дважды) в обеих группах.

Количественная оценка симптомов НМП по шкале IPSS и КЖ проведена у больных через 12 месяцев после кишечной пластики. Установлено, что после операции сохранялась умеренная степень нарушений деятельности НМП в обеих исследуемых группах. Сумма баллов IPSS в среднем составила 12,1 ± 0,9 в I группе и 11,4 ± 1,0 во II, что существенно превышало исходные показатели. После операции преобладающая часть пациентов отмечала удовлетворительное КЖ, оценка которой не превышала 2 баллов в обеих группах (отсутствие нарушений соответствует 0 баллов). Показано, что использование короткого отрезка кишечного трансплантата не приводит к ухудшению функции искусственного резервуара по сравнению с традиционной методикой.

Нарушение уродинамики ВМП существенно влияет на результат оперативного лечения и прогноз заболевания, приводя к развитию или прогрессированию ХПН, нередко вынуждая отказаться от хирургического лечения. Резкое снижение емкости МП зачастую приводит к развитию осложнений со стороны почек и ВМП. Частота нарушений деятельности ВМП и функции почек, а также их выраженность приблизительно одинакова в обеих исследуемых группах. Уровень азотемии и клубочковой фильтрации соответствовал латентной и компенсированной стадиям ХПН.

Изучение уродинамики ВМП обнаружило ретенционные изменения у 14 (46,6%) больных I группы: с одной стороны – у 12 (40,0%) и с обеих – у двух (6,6%). Во II группе аналогичные нарушения выявлены также у 12 чел. (34,9%) – соответственно, у девяти (25,7%) и у трех (8,6%). Согласно радиоизотопным и ультразвуковым исследованиям, у 21 (80,8%) пациента из 26 ГУН соответствовал поздним стадиям, что стало основным показанием для чрескожной пункционной нефростомии в качестве первого этапа оперативного лечения.

Кишечная пластика МП привела к регрессии ретенционных изменений ВМП в обеих группах. Число больных с односторонним ГУН в основной группе снизилось с 12 (40,0%) до семи (23,3%), а с двусторонним – с двух (6,6%) до одного (3,3%). Эти показатели в контрольной группе тоже претерпели существенные изменения: число пациентов с односторонним ГУН уменьшилось с девяти (25,7%) до шести (17,1%), а с двусторонним – с трех (8,6%) до двух (5,7%). Улучшение состояния ВМП и почек после цистопластики оказалось существенным, но без достоверных различий между группами.

Заключение

ИЦП является оптимальным методом хирургического лечения больных с микроцистисом, однако сопровождается высоким риском развития гиперхлоремического ацидоза,

усугубляет нарушение функции ВМП и прогрессирование ХПН, что снижает КЖ оперированных больных. Применение для пластики микроцистиса кишечного сегмента длиной 30-35 см снижает риск развития гиперхлоремического ацидоза в послеоперационном периоде. Использование укороченного до 30-35 см кишечного аутотрансплантата, в отличие от стандартной методики, сопровождается в раннем послеоперационном периоде некоторым учащением мочеиспусканий, однако в отдаленном – обеспечивает нормализацию их суточного ритма и повышение КЖ. Кроме того, использование укороченного аутотрансплантата приводит к уменьшению частоты и выраженности нарушений деятельности ВМП и функции почек после операции по сравнению с пациентами, подвергнутыми стандартной ИЦП.

Литература

1. *Зубань О.Н., Комяков Б.К. Хирургическая коррекция малого мочевого пузыря / Под ред. Ю.Н. Левашева. – СПб: «Стикс», 2011. – 227 с.*
2. *Cek M., Lenk S., Naber K.G. et al. EAU Guidelines for the management of genitourinary tuberculosis // European Urology. – 2005. – Vol. 48. – P. 353 – 362.*
3. *Dahl D.M., McDougal W.S. Use of intestinal segments in urinary diversion / Ed. A.J. Wein // Campbell-Walsh urology. – 9th ed. – Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2007. – P. 2534 – 2578.*

Сведения об авторах

Зубань Олег Николаевич *– заместитель главного врача по медицинской части (Клиника № 2) ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-25-45, + 7 (919) 786-30-92
e-mail: pan_zuban@msn.com

Чотчаев Радмир Махтиевич *– заведующий I урологическим отделением Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, Москва, ул. Барболина, д. 3.
Тел.: +7 (499)268-27-60, +7 (926) 060-64-92
e-mail: radmir48@mail.ru

УДК 616.721.2.3-002.5-089.15

ХИРУРГИЯ ОСТЕОМИЕЛИТОВ КРАНИОАКСИАЛЬНОЙ И СУБАКСИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА, ОСНОВАННАЯ НА БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

В.Н. Лавров[1], А.М. Киселев[2]

SURGERY OF CRANIOVERTEBRAL JUNCTION SPONDYLITIS BASED ON THE MODEL OF THE PATHOLOGICAL BIOMECHANICS

V.N. Lavrov, A.M. Kiselev

При определении метода лечения спондилитов краниовертебральной области (КВО) целесообразно основываться не только на морфологических, но и на биомеханических изменениях. Предложена трехстолбовая модель КВО, отражающая биомеханические нарушения при воспалительных процессах, вызванные силами тонического состояния мышц и консольным расположением головы. Биомеханика субаксильного отдела оценивалась на основе концепции F. Denis. Предложенная патобиомеханическая модель позволяет выработать тактику хирургического вмешательства, основанную на восстановлении опорных столбов КВО и субаксиального отдела и обеспечивающую хороший результат с регрессией неврологической симптоматики и формированием костного блока в области спондилодеза у 85% больных.

Ключевые слова: *спондилиты краниовертебральной области, биомеханика, комбинированный спондилодез*

The choice of management for craniovertebral junction (CVJ) spondylitis should be based both on morphologic and biomechanical changes of this region. Utilizing biomechanical concept of F. Denis, the "three column"–model of CVJ was elaborated, that explain biomechanical changes in spondylitis caused by the forces of the tonic muscles and cantilever location of the head. Proposed biomechanical model determines the kind of surgical treatment based on restoration of the affected CVJ columns. The good results of surgery, based on this model, were obtained in 85% patients: regression of neurological symptoms and osseous block in spondylodesis region formation.

Keywords: *spondylitis, craniovertebral junction, biomechanics, combined spondylodesis.*

Введение

Остеомиелиты шейного отдела позвоночника туберкулезной и неспецифической этиологии встречаются в 10-12% случаев поражения позвоночника. В структуре воспалительных заболеваний его шейного отдела остеомиелиты краниоаксиальной области (C_0-C_2) составляют 10-15%, а на долю субаксиальных (C_3-C_7) остеомиелитов приходится 85-90%. Особенности хирургии шейного отдела позвоночника обусловлены различиями анатомического строения, патобиомеханики и клинического течения воспалительных процессов краниоаксиальной и субаксиальной области. Это обусловливает принципиально различные подходы к хирургическому лечению остеомиелитов этих областей шейного отдела позвоночника.

Спондилиты краниовертебральной области (КВО) встречаются в 3-4% случаев поражений позвоночника [2, 5, 6, 8, 10]. Анатомическая сложность области поражения является причиной высокой летальности, которая составляет около 25%, что обусловлено вовлечением в процесс верхнешейного отдела спинного мозга, продолговатого мозга и магистральных сосудов головного мозга [1, 2, 3, 7, 9]. Важной особенностью воспалительных процессов КВО является особое изменение биомеханики данного сегмента, что определяет выбор метода хирургического вмешательства и его исход.

[1] ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза РАМН», г. Москва
[2] ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», г. Москва

Цель исследования

Изучить патобиомеханические изменения при спондилитах КВО и субаксиального отдела позвоночника, определяющие тактику хирургического лечения.

Материалы и методы исследования

Наблюдали 35 больных с остеомиелитом краниоаксиальной и 71 — субаксиальной локализации. У 55 пациентов диагностирован туберкулезный, у 42 — неспецифический и у 9 — асептический воспалительный процесс. Возраст больных составил от 25 до 58 лет.

Исходя из литературных данных и наших исследований, следует отметить, что во всех случаях поражения спинного мозга на этом уровне клиническая картина определяется передним сдавливанием спинного мозга с флексионным подвывихом атланта. Это можно объяснить тем, что верхнешейный отдел испытывает статико-динамическое напряжение, определяемое воздействием массы головы и мышечного напряжения. Развивается наибольший сдвигающий момент в вышележащем отделе позвоночника, в то время как на уровне поврежденного сегмента направление сдвигающего момента изменяется на обратное. Целостность лигаментарного комплекса краниовертебрального отдела имеет ведущее значение. Это ведет к подвывиху позвонка C_1 и к транслокации зубовидного отростка в большое затылочное отверстие, вызывая угрозу сдавления спинного и продолговатого мозга. Таким образом, при воспалительных поражениях КВО передняя дислокация обусловлена силами напряжения, которые вызваны сокращением тонической мускулатуры и консольным расположением головы.

Позвоночный канал на уровне повреждения между заднекраниальным отделом нижележащего позвонка и внутренним краем дужки дислоцированного позвонка уменьшается в сагиттальном размере на 1/2. При этом дуральный мешок на вершине деформации распластан, напряжен и прижат к передней стенке позвоночного канала. Образуется также грубая деформация позвоночных артерий [1, 2, 7, 8, 9]. Таким образом, все виды флексионных дислокаций уровня поражений сопровождаются развитием грубых неврологических расстройств, деформацией позвоночника и его нестабильностью.

Характер деструктивных изменений и дислокаций в КВО, степени вовлечения в процесс спинного мозга, оболочек и стволовых структур наиболее полно представлены в классификации воспалительных процессов КВО, предложенной R. Lifeso [8] и модифицированной S. Behari [3]. Однако ее положения основаны на клинических и морфологических изменениях и не отражают патобиомеханику пораженного опорно-двигательного сегмента краниовертебральной области.

Для выработки методики лечения воспалительных поражений КВО целесообразно основываться не только на морфологических, но и на биомеханических изменениях.

Нами разработана трехстолбовая модель воспалительных поражений краниовертебрального отдела, обосновывающая морфологические и биомеханические изменения пораженного отдела, которые вызваны воспалительными проявлениями и силами напряжения (тоническое состояние мышц и консольное расположение головы). По нашему мнению, предложенная модель отражает анатомические и биомеханические нарушения в различных стадиях воспалительного процесса КВО.

В структуру *переднего* опорного столба включается передняя продольная связка, передняя дуга атланта, передние 2/3 тела и зубовидного отростка аксиса, апикальная и крыловидные связки, скат основания черепа. *Средний* опорный столб включает в себя заднюю 1/3 тела и зубовидного отростка C_2 позвонка, крестовидную, поперечную связку, атланто-окципитальные суставы и латеральные атланто-аксиальные суставы. *Задний* опорный столб редуцирован и состоит из дужки C_2, задней дуги атланта, атланто-окципитальной мембраны, задних отделов затылочной кости. При поражении заднего столба не нарушается стабильность окципито-атлантоаксиального отдела. Согласно этой концепции, в основном опороспособным является средний столб, от степени поражения которого зависит стабильность всего сегмента позвоночника. При этом важную роль в сохранении стабильности играет поперечная связка, ограничивающая переднюю дислокацию атланто-аксиального сочленения. Вследствие редуцированности заднего опорного столба, любое поражение, сопровождающееся разрушением средней или передне-средней опорных структур, приводит к нестабильности этого сегмента позвоночника.

Особенностью краниовертебрального перехода является мобильность переднего и заднего опорного столба, которая необходима для обеспечения вращательных движений, однако это нарушает опороспособность этих столбов. Связочный задний комплекс (межостистая и междужковая связка, желтая связка) этого отдела не развит, а боковые атланто-аксиальные суставы очень подвижны и их суставные поверхности расположены в горизонтальной плоскости, что создает предпосылки для существенного горизонтального смещения атланта.

У больных субаксиальным остеомиелитом преобладала кифотическая деформация шейного отдела с передней компрессией спинного мозга. Нам представляется обоснованным использование при воспалительных процессах субаксиального отдела позвоночника концепции F. Denis [4], выделяющей три опорных столба позвоночника (передний, средний, задний). Особенностью биомеханических нарушений этой зоны явились кифотические нарушения оси позвоночника в зависимости от степени разрушения опорных столбов и они оценивались по модифицированной классификации. Оперативное лечение данных больных заключалось в абсцессотомии, резекции зоны деструкции, декомпрессии спинного

мозга, устранении кифотической деформации и стабилизации пораженного отдела позвоночника. Стабилизацию области повреждения и восстановление анатомической высоты позвонков проводили в зависимости от степени поражения опорных столбов шейного отдела позвоночника. Выполняли передний корпородез аутотрансплантатом (41 больной – 57,7%) или биосовместимым имплантатом (18 больных – 25,4%), в 12 случаях (16,9%) произведена задняя фиксация позвоночника аппаратом Бызова-Лаврова в сочетании с передним корпородезом аутотрансплантатом.

Результаты исследования

После оценки сохранности опорных структур при воспалительном поражении КВО и субаксиального отдела позвоночника согласно предложенной модели, возможен выбор тактики лечения. Так, при отсутствии нарушения опорных структур целесообразно проводить консервативное лечение с иммобилизацией шейного отдела позвоночника жестким воротником сроком на 4-6 месяцев.

При поражении переднего опорного столба с вовлечением в процесс зубовидного отростка, тела аксиса, передней дуги атланта, апикальной и крыловидных связок мы выполняли хирургическое лечение, которое направлено на формирование заднего опорного столба. Это осуществлялось путем окципитоспондилодеза металлопластиковой конструкцией (титановый провод с метилметакрилатом).

Нарастающая атланто-аксиальная дистопия (ААД) верхнешейного отдела определяется разрушением остеолигаментарных структур КВО, консольным расположением головы и статико-динамическим напряжением мышц шеи. Это ведет к подвывиху C_1 и транслокации зубовидного отростка в большое затылочное отверстие, что вызывает угрозу сдавления продолговатого мозга.

При патологическом (остеомиелит) или ятрогенном (одонтоидэктомия) разрушении передних опорных структур КВО появляется выраженный сдвигающий момент, направленный в переднезаднем направлении. При этом происходит флексионная дислокация КВО (смещение сегментов C_0-C_1 кпереди относительно C_2-C_3 сегментов), проявляющаяся цервикомедуллярной компрессией. В этом случае принципиально важно провести патобиомеханически обоснованный окципитоспондилодез, при котором направление корригирующих сил противопоставлено направлению сдвигающих сил. Для проведения окципитоспондилодеза необходимо трехмерное расположение точек фиксации в соответствующих плоскостях, чтобы предотвратить флексионную и краниальную атланто-аксиальную дислокацию. Точки фиксации целесообразно расположить следующим образом: две точки фиксации – на затылочной кости, две точки фиксации – на задней дуге атланта и одна точка фиксации – на остистом отростке C_2 (или C_2-C_3). Точки фиксации, соединенные титановым проводом, определяют направление корригирующих сил.

Техника окципитоспондилодеза нашей модификации. Срединным линейным разрезом от затылочного бугра до остистого отростка C_4 позвонка строго по средней линии послойно рассекают мягкие ткани. Поднадкостнично скелетируют затылочную кость на протяжении от затылочного бугра до заднего края большого затылочного отверстия, затем заднюю дужку атланта и остистые отростки нижележащих шейных позвонков. При скелетировании задней дужки атланта следует быть особенно внимательным, чтобы не повредить позвоночную артерию. На 1 см влево и вправо от середины утолщения затылочной кости, образуемого нижней выйной линией, сверлом диаметром 2 мм вертикально в толще затылочной кости просверливают два параллельно идущих канала длиной 1-1,5 см. Через эти отверстия одномоментно выводят два титановых провода по передней поверхности чешуи затылочной кости.

Формируется канал в поперечном направлении через основание остистого отростка C_2 позвонка. Первый титановый провод в виде П-образного шва проводят под задней дугой атланта, петлеобразно захватывая ее с двух сторон на расстоянии 1,5 см от средней линии, затем его проводят в отверстие у основании остистого отростка C_2 позвонка, где затягивают и прочно завязывают вокруг остистого отростка.

Второй титановый провод после выхода из чешуи затылочной кости проводят в отверстие у основания остистого отростка C_2 позвонка и закручивают вокруг последнего. Сформированную трехмерную титановую конструкцию цементируют метилметакрилатом. Осуществляют гемостаз. На раны накладываю послойные швы. Накладывают асептическую повязку. Внешняя иммобилизация осуществляется жестким воротником.

Предложенный вариант окципитоспондилодеза позволяет надежно стабилизировать КВО, при котором направление корригирующих сил позволяет нейтрализовать силы, вызывающие ААД.

Особый интерес представляет поражение основного опорного комплекса (средний столб). Наиболее значимой анатомической опорной структурой среднего столба является поперечная связка и задние отделы зубовидного отростка C_2 позвонка, при разрушении которых появляется нестабильность и нарастающая деформация атланто-аксиального отдела с деформацией позвоночного канала. Изолированные воспалительные деструктивные поражения среднего столба встречаются редко, как правило, выявляют также поражение переднего и среднего опорного комплекса. У этих пациентов имеет место выраженная нестабильность КВО с атлантоаксиальной дислокацией различной степени, что требует формирования двух опорных комплексов. Вначале производили

стабилизирующую операцию вне зоны воспаления и выполняли задний окципитоспондилодез титановой проволокой и костным цементом между затылочной частью и остистыми отростками C_2-C_4 позвонков (формирование заднего опорного комплекса). На втором этапе производили переднюю декомпрессивно-стабилизирующую операцию трансфарингеальным доступом с санацией полости абсцесса, после которой осуществляли краниоаксиальный или атлантоаксиальный спондилодез (формируется передний опорный комплекс).

Результаты лечения субаксиальных спондилитов прослежены в сроки от года да десяти лет. Стабилизация области поражения и восстановление анатомической высоты тел позвонков проводились в зависимости от степени повреждения опорных столбов шейного отдела позвоночника. Передний корпородез аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости выполнен у 41 больного: с хорошими результатами у 35 больных (85%) и удовлетворительными у шести (15%). При выраженной костной деструкции шейного отдела с поражением двух или трех опорных столбов выполнен спондилодез биосовместимым имплантатом (18 больных – 25,4%) и в 12 случаях (16,9%) – с использованием задней фиксации позвоночника аппаратом Бызова-Лаврова в сочетании с передним корпородезом аутотрансплантатом.

У 85-90% больных обеих групп получен хороший результат с регрессией неврологической симптоматики и формированием костного блока в области спондилодеза.

Заключение

Предложенная патобиомеханическая модель спондилитов КВО и субаксиального отдела позвоночника позволяет выработать тактику лечения, основанную на формировании «искусственных» опорных столбов краниовертебрального и субаксиального отделов позвоночника, и обеспечивающую хороший результат с регрессией неврологической симптоматики и формированием костного блока в области спондилодеза у 85-90% больных.

Литература

1. *Лавров В.Н., Киселев А.М. Атлантоаксиальная дислокация при спондилитах шейного отдела позвоночника // Пробл. туберкулеза. – 2001. – № 9. – С. 42-45.*
2. *Aruncumar M.J., Rajshekhar V. Outcome in neurologically impaired patients with craniovertebral junction tuberculosis: results of combined anteroposterior surgery // J. Neurosurgю (Spine 2). – 2000. – Vol. 97. – P. 166-171.*
3. *Behari S. Craniocervical tuberculosis: protocol of surgical management // J. Neurosurg. – 2003. – Vol. 52. – P. 72-81.*
4. *Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries // Spine. – 1983. – Vol. 8. – P. 817-831.*
5. *Edwards J., David K., Crokad H. Management of tuberculomas of the craniovertebral junction // Br. J. Neurosurg. – 2000. –Vol. 14. – P. 19-22.*
6. *Fang H.S., Ong G.B. Direct anterior approach to the upper cervical spine // J. Bone Joint Surg. – 1962. – Vol. 44 A. – P. 1588-1604.*
7. *Fang H.S., Leong J., Harry S. Tuberculosis of the upper cervical spine // J. Bone Joint Surg. (Br.) – 1983. – Vol. 65 B. – N. 1. – P. 47-50.*
8. *Lifeso R. Atlanto-axial tuberculosis in adults // J. Bone Joint Surg. (Br.) – 1987. – Vol. 68. – P. 183-187.*
9. *Parke W.W., Rothman R.H., Brown M.D. The pharingovertebral vein: An anatomical rational for crisel's syndrome // J. Bone Joint Surg. Am. – 1984. – Vol. 66. – P. 568-574.*
10. *Wong L.X. Peroral focal debridement for treatment of tuberculosis of the atlas and axis // Chir. J. Orthop. – 1981. – Vol. 1. – N. 4. – P. 207-209.*

Сведения об авторах

Лавров Валерьян Николаевич *– главный научный сотрудник отдела хирургии ФГБУ «Центральный НИИ туберкулеза РАМН», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 107564, г. Москва, Яузская аллея, д. 2

Тел. +7 (916) 147-56-14

e-mail: v.n.lavrov@mail.ru

Киселев Анатолий Михайлович *– руководитель отделения нейрохирургии ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 11

Тел./факс: + 7 (495) 631-74-25, 681-76-94, 684-56-29

УДК 616.728.2-002.5-089.15

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО КОКСИТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОПЕРАЦИИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВА

М.С. Сердобинцев, А.И. Бердес, А.С. Кафтырев, Н.А. Советова, В.Ю. Лобач
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

SURGICAL TREATMENT OF PROGRESSIVE TUBERCULOSIS COXITIS WITH THE TOTAL HIP REPLACEMENT SURGERY

M.S. Serdobintsev, A.I. Berdes, A.S. Kaftyrev, N.A. Sovetova, V.Y. Lobach

Изучена эффективность тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у 24 больных активным прогрессирующим туберкулезом тазобедренного сустава и у 27 больных по поводу последствий туберкулезного коксита. Результаты этой операции при прогрессирующем туберкулезном коксите на фоне продолжительной противотуберкулезной терапии и при последствиях туберкулеза тазобедренного сустава сопоставимы, но включение эндопротезирования в комплекс лечения прогрессирующего туберкулезного коксита на 8,6 месяца сокращает время восстановления функции сустава и значительно повышает качество жизни больного.

***Ключевые слова**: туберкулез тазобедренного сустава, хирургическое лечение, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава*

Efficacy of total hip arthroplasty in 24 patients with active progressive tuberculosis of the hip and in 27 patients – about its consequences.

The results of this operation in progressive hip joint disease on the background of prolonged anti-tuberculosis therapy and consequences of tuberculosis of the hip comparable, and the inclusion of this method in the complex treatment of advanced tuberculosis coxitis of 8,6 months reduces recovery time of joint function and improves the quality of life of the patient.

***Key words:** tuberculosis of the hip, surgery, total hip arthroplasty.*

Введение

Операция тотального эндопротезирования является одним из основных методов лечения заболеваний и повреждений тазобедренного сустава, позволяя в короткие сроки восстановить его утраченную функцию, устранить болевой синдром и постоянную медикаментозную поддержку, вернуть заболевшего к активному образу жизни [3]. В гнойной ортопедии при различных видах остеомиелита это вмешательство используют при длительных оптимальных режимах антибактериальной терапии, применении цементных спейсеров с антибиотиками уже через 2–12 месяцев после санирующей операции [2].

В связи с увеличением числа больных, поступающих для хирургического лечения в клинику Санткт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии с запущенными, распространенными деструктивными формами специфического процесса в суставе, зачастую становится невозможным выполнить

функционально направленную радикально-восстановительную пластическую операцию [4]. Это обусловливает интерес к включению в комплекс лечения таких больных операции тотального эндопротезирования. Однако применение этого вида вмешательства у больных специфическим кокситом ограничено торпидно текущим характером инфекционного процесса и трудностями в определении его активности. Эндопротезирование сустава применяют при лечении последствий туберкулезного коксита, т.е. через 3-5 лет после снятия больного с диспансерного учета [1]. Имеются немногочисленные зарубежные работы, в которых обсуждаются сроки возможного эндопротезирования тазобедренного сустава при активном туберкулезном коксите, в некоторых из них подчеркивается полная безопасность этой операции при условии продолжительной пред- и послеоперационной противотуберкулезной терапии [8, 11], другие авторы [12] считают возможным осуществлять эту операцию только через 10 лет после последнего обострения туберкулезного процесса в суставе.

Цель исследования

Обосновать возможность использования операции эндопротезирования тазобедренного сустава в хирургическом лечении больных прогрессирующим туберкулезным кокситом.

Материалы и методы исследования

Изучены результаты хирургического лечения 51 больного, оперированного в Санкт-Петербургском НИИ фтизиопульмонологии Минздрава России с 2002 г. по 2010 г. по поводу туберкулезного коксита. Возраст больных колебался от 21 до 74 лет, средний составил 48,6 года.

В I группу вошли 24 больных активным прогрессирующим туберкулезом тазобедренного сустава III стадии, которым проведено комплексное этапное медикаментозное и хирургическое лечение по оригинальному методу [5]. После установления диагноза «Прогрессирующий туберкулезный коксит, III стадия» в качестве *первого этапа* лечения больным назначали четыре противотуберкулезных препарата: рифампицин (0,6 в сутки), изониазид (0,6), пиразинамид (1,5), этамбутол (1,6) в течение 1 месяца. На *втором этапе* лечения проводили радикальную санирующую операцию, включавшую ревизию всех отделов сустава с выявлением пораженных тканей, тщательную внутрисуставную некрэктомию. Выполняли моделирующую резекцию суставных поверхностей, при необходимости – пластику суставных дефектов или наложение внеочаговых аппаратных конструкций для низведения бедренной кости. Весь полученный операционный материал подвергали бактериологическому и гистологическому изучению. В последующем в комплексе послеоперационной функциональной реабилитации продолжали противотуберкулезное лечение теми же противотуберкулезными препаратами в прежних дозировках в течение еще 10-12 месяцев после операции (*третий этап*). После его завершения, на *четвертом этапе*, в стационарных условиях проводили комплексное клинико-лучевое, инструментальное (биопсия тканей сустава) и лабораторное обследование больного. При наличии даже минимальной активности воспалительного процесса в пораженном суставе продолжали противотуберкулезное лечение в течение еще по меньшей мере 6 месяцев. При отсутствии активности – осуществляли операцию тотального эндопротезирования сустава с использованием имплантов Zimmer (США). На *пятом этапе*, в послеоперационном периоде, наряду с функциональной двигательной реабилитацией тазобедренного сустава, продолжали противотуберкулезное лечение по прежней схеме в течение 4-6 месяцев.

Во II группу вошли 27 больных, у которых операция тотального эндопротезирования тазобедренного сустава с использованием имплантов Zimmer (США) была выполнена по поводу ортопедических последствий туберкулезного коксита через 3-5 лет после последнего обострения туберкулезного процесса в суставе.

По полу, возрасту, распространенности процесса и частоте сопутствующих заболеваний группы были сопоставимы. Для сравнения результатов лечения использовали следующие критерии:

– величина дефекта костной массы пораженного сустава по W.G. Paprosky [10];

– изменения положения бедренной кости по отношению к вертлужной впадине по шкале G. Hartofilakidis [7];

– характер фиксации компонентов протеза (бесцементный, цементный, гибридный);

– использование дополнительных средств фиксации компонентов (низкопрофильные самонарезающиеся винты 6,5 мм, танталовые аугменты, антипротрузионные системы);

– оценка состояния оперированного сустава по шкале W.H. Harris (в баллах) [6];

– оценка качества жизни оперированных по системе M. Lequesne (в баллах) [8];

– средние сроки функциональной реабилитации оперированного сустава (в месяцах).

Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

Результаты и обсуждение

При сравнительном анализе установлено, что дефект костной массы пораженного сустава до операции (по W.G. Paprosky) в I группе соответствовал типу 2A у 25,0% больных, 2B – у 41,7%, 2C – у 16,7% и 3A – у 16,7% пациентов. У больных II группы эти показатели были равны 18,5%, 29,6%, 37,0% и 14,8%, соответственно. Таким образом, наиболее тяжелые постдеструктивные дефекты костей сустава (тип 2C и 3A) на

18,4% чаще ($p < 0,05$) имели место у больных с последствиями туберкулезного коксита (II группа) по сравнению с таковыми при прогрессирующем туберкулезе сустава (I группа).

Смещение бедренной кости по отношению к вертлужной впадине (по шкале G. Hartofilakidis) в первой группе было отмечено по типу I у 58,3%, по типу II – у 33,3%, по типу III – у 8,3% больных, во второй группе – у 18,5%, 66,7% и 14,8% пациентов, соответственно. Анализ показал, что наиболее тяжелые смещения (тип II и III) на 39,9% ($p < 0,05$) чаще наблюдали также у больных с ортопедическими последствиями специфического поражения сустава. В связи с этим, в I группе (прогрессирующий туберкулезный коксит) бесцементная фиксация компонентов протеза выполнена у 50,0%, цементная – у 33,3%, гибридная – у 16,7% пациентов, а во II группе – у 22,2%, 70,4% и 7,4% больных, соответственно.

Таким образом, наиболее предпочтительный характер крепления компонентов эндопротеза (бесцементный или гибридный) на 37,1% чаще стал возможен у больных I группы ($p < 0,05$). Кроме того, для дополнительной фиксации вертлужного компонента использовали низкопрофильные самонарезающиеся винты 6,5 мм, танталовые аугменты, антипротрузионные системы Zimmer у больных I группы в 41,7%, а у пациентов II группы – в 55,6% случаев, то есть на 13,9% чаще.

До операции средний балл оценки пораженного сустава по шкале W.H.Harris составил у больных I группы 34,0 ± 3,7 (от 30 до 51), в группе II – 47,0 ± 10,1 (от 32 до 59).

Результаты хирургического лечения прослежены у всех больных в сроки от 6 до 92 месяцев (в среднем – 59 месяцев). Средний балл оценки состояния оперированного сустава по W.H. Harris составил у больных I группы 86,0 ± 3,6 (от 79 до 92 баллов), II группы – 81,0 ± 4,1 (от 71 до 92). При этом сумма частоты хороших (более 80 баллов) и отличных (более 90 баллов) результатов составила в I группе 79,2%, что на 27,3% больше, чем во II группе (51,9%, $p < 0,05$).

Показатель качества жизни (по индексу M. Lequesne) у больных I группы составил в среднем 6,0 ± 0,4 балла, II группы – 7,0 ± 0,3 балла, что указывает на более значимое повышение качества жизни у больных I группы.

Средние сроки функциональной реабилитации составили у больных I группы 9,6 месяца, а у пациентов II группы – 18,2 месяца. Таким образом, время полного восстановления функции сустава после тотального эндопротезирования, если оно предпринято по поводу прогрессирующего туберкулезного коксита, сокращается на 8,6 месяца После проведенного комплексного хирургического лечения обострений и рецидивов туберкулезного процесса в суставах не отмечено. Осложнения после операции отмечены в единичных случаях: вывих головки эндопротеза – по одному больному в каждой из двух групп, послеоперационная гематома у одного пациента I группы.

Выводы

1. Результаты тотального эндопротезирования тазобедренного сустава при прогрессирующем, но потерявшем активность, затихшем туберкулезном коксите сопоставимы с таковыми при его последствиях.
2. Дегенеративно-дистрофические процессы при последствиях туберкулезного коксита определяют высокую анатомо-функциональную ущербность пораженного тазобедренного сустава и утяжеляют выполнение операции тотального эндопротезирования.
3. Проведение тотального эндопротезирования в комплексе лечения прогрессирующего туберкулезного коксита отличается высокой эффективностью (79,2% по частоте хороших и отличных результатов), на 8,6 месяца сокращает время полного восстановления функции сустава и значительно повышает качество жизни больного.

Литература

1. *Лавров В.Н, Щапов А.Ю. Опыт тотального эндопротезирования при последствиях туберкулезного коксита // Туберкулез и экология. – 1997. – № 1. – С. 19-23.*
2. *Линник С.А, Ромашов П.П., Новоселов К.А. и др. Раннее двухэтапное ревизионное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов после глубокого нагноения // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 3 (53). - С. 151-154.*
3. *Руководство по эндопротезированию тазобедренного сустава / под ред. Р. М. Тихилова, В. М. Шаповалова. – СПб.: РНИИТО им. Р.Р. Вредена, 2008. – 324 с.*
4. *Сердобинцев М.С., Бердес А.И., Кафтырев А.С., Наконечный Г.Д. Социально-медицинская эффективность восстановительных операций при прогрессирующем туберкулезе тазобедренного сустава // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2008. – № 12. – С. 54-57.*
5. *Сердобинцев М.С., Бердес А.И., Кафтырев А.С., Титаренко О.Т. Способ этапного хирургического лечения прогрессирующего туберкулеза тазобедренного сустава: пат. Рос. Федерация RU (11) 2463979 (13) C2. – 2011.*
6. *Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: Treatment by mold arthroplasty // J. Bone Joint Surg. – 1969. – Vol. 51A. – P. 737-755.*
7. *Hartofilakidis G. Stamos K., Karcholios T. et al. Congenital hip disease in adult. Classification of acetabular deficiensies and operative treatment with acetabuloplasty combined with total hip arthroplasty // J. Bone Joint Surg. Am. – 1996. – Vol. 78. – P. 683-892.*
8. *Kim S.J., Postigo R., Koo S., Kim J.H. Total hip replacement for patients with active tuberculosis of the hip: a systematic review and pooled analysis // Bone Joint J. – 2013. – Vol. 95. – N. 5. – P. 578-582.*

9. Lequesne M., Mery C., Samson M. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. Validation–Value in comparison with other assessment tests // Scand. J. Rheum. – 1987. – Vol. 65. – P. 85.
10. Paprosky W.G., Magnus R.E. Principles of bone grafting in revision total hip arthroplasty // Clin. Orthop. –- 1994. – N. 298. – P. 147-155.
11. Sidhu A. S., Singh A. P. Total hip replacement in active advanced tuberculous arthritis // J. Bone Joint Surg. (Brit.). – 2009. – Vol. 91. – P. 1301-1304.
12. Tuli S.M. General principles of osteoarticular tuberculosis // Clin. Orthop. – 2002. – Vol. 398. – P. 11-19.

Сведения об авторах

Сердобинцев Михаил Сергеевич *– руководитель отделения фтизиоостеологии и ортопедии ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор*
Адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32
Тел. + 7 (812) 297-84-53
e-mail: osteolog@mail.ru

Бердес Алексей Игоревич *– заведующий туберкулезным отделением для лечения больных костно-суставным туберкулезом (для взрослых) № 5 ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, кандидат медицинских наук*
Адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32
Тел. + 7 (812) 297-84-53
e-mail: niif5@yandex.ru

Кафтырев Александр Сергеевич *– старший научный сотрудник отделения фтизиоостеологии и ортопедии ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, кандидат медицинских наук*
Адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32
Тел. + 7 (812) 297-84-53
e-mail: niif5@yandex.ru

Советова Нина Александровна *– ведущий научный сотрудник лаборатории лучевых методов исследования ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России, доктор медицинских наук*
Адрес: 191036, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2/4
Тел. +7 (812) 297-89-71
e-mail: niif5@yandex.ru

Лобач Владислав Юрьевич *– аспирант отделения фтизиоостеологии и ортопедии ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России*
Адрес: 194064, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 32
Тел. + 7 (812) 297-84-53
e-mail: niif5@yandex.ru

УДК 616.34-002.5-089.15:578.828-76

ПРИМЕНЕНИЕ ОТСРОЧЕННОГО АНАСТОМОЗА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРФОРАТИВНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ЯЗВ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Р.В. Мальцев, М.С. Скопин, А.Н. Филиппов, М.Н. Решетников
ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

THE DEFERRED ANASTOMOSIS IN SURGICAL TREATMENT OF PERFORATIVE TUBERCULOUS INTESTINAL ULCERS IN HIV-POSITIVE PATIENTS

R.V. Malzev, M.S. Scopin, A.N. Filippov, M.N. Reshetnikov

Приведены результаты хирургического лечения перфоративных туберкулезных язв кишечника у 76 больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции. В I группе (n = 40) выполняли резекцию кишки с перфоративными язвами, первичный анастомоз не накладывали, заглушали приводящий и отводящий участки кишки, оставляя их в брюшной полости, производили назоинтестинальную интубацию, санационные релапаротомии, антибактериальную терапию, парентеральное питание. После стихания перитонита накладывали анастомоз. Во II группе (n = 36) резекцию кишки завершали наложением первичного анастомоза, производили назоинтестинальную интубацию, программные санации брюшной полости. В I группе больных результаты лечения оказались лучше, несостоятельности анастомозов не наблюдали, перфорации новых туберкулезных язв кишечника отмечены у 8 (20,0%) больных, умерло 22 пациента (55,0%). Во II группе больных результаты лечения были хуже: умерло 28 (77,8%) пациентов, у 18 (50,0%) отмечены новые перфорации кишки (в том числе в зоне анастомоза) и прогрессирование перитонита, что потребовало выполнения повторных оперативных вмешательств.

Ключевые слова: *туберкулез кишечника, ВИЧ-инфекция, перфорация язвы, перитонит, абдоминальный туберкулез, хирургическое лечение.*

76 patients with perforative tuberculous intestinal ulcers and HIV-infection were underwent surgical treatment. Resection of intestine without primary anastomosis performed in 40 patients (group I). Adducent and abducent parts were sutured tightly, nasointestinal tube was inserted. Sanifying relaparotomies, antibacterial therapy, parenteral nutrition were done. Intestinal anastomosis was performed after regression of peritonitis. In group II (n = 36) intestinal resection was finished by primary anastomosis with nasointestinal intubation and following program sanitations of the abdominal cavity. The results of the surgery were better in group I: there were no cases of anastomosis insufficiency, new ulcer perforations arise in 8 (20,0%) patients, 22 (55,0%) patients died. In group II 28 (77,8%) patients died, new ulcer perforations (including anastomosis zone) and peritonitis progression developed in 18 (50,0%) which required re-operation.

Keywords: *intestinal tuberculosis, HIV-infection, ulcer perforation, peritonitis, abdominal tuberculosis, surgical treatment.*

Введение

Высокая заболеваемость ВИЧ-инфекцией приводит к увеличению числа случаев туберкулеза множественных локализаций [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]. Абдоминальный туберкулез (АТ) составляет около 1/4 среди прочих специфических поражений у больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции [1]. Наиболее грозным осложнением АТ является перфорация туберкулезных язв кишечника, летальность при которых может доходить до 80% [4, 6].

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения перфоративных туберкулезных язв кишечника у больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции за счет резекции пораженного отдела кишки с наложением отсроченного анастомоза (после стихания явлений перитонита) и проведения программных санаций брюшной полости.

Материал и методы исследования

В исследование включено 76 пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии 4В и перфоративными туберкулезными язвами кишечника, находившихся на лечении в хирургическом отделении МНПЦ борьбы с туберкулезом в 2006-2012 гг. Для обследования пациентов использованы рентгенологические (обзорная рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости), эндоскопические (лапароскопия), лабораторные и патоморфологические методы. Изучены иммунный статус и вирусная нагрузка. Проведены гистологическое, микробиологическое (бактериоскопия по Цилю-Нельсену, люминесцентная микроскопия) и молекулярно-генетическое изучение операционного материала. Для оценки тяжести перитонита применяли Мангеймский перитонеальный индекс. Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью программы Primer of Biostatistics for Windows (McGraw-Hill Medical).

Все пациенты поступали в тяжелом состоянии и оперированы в экстренном порядке. В зависимости от локализации язв производили резекцию тонкой кишки или правостороннюю гемиколэктомию. Операции завершали назоинтестинальной интубацией (НИИ), санацией и дренированием брюшной полости. Проводили инфузионную, антибактериальную, противотуберкулезную (стандартный IIб режим), антиретровирусную терапию, нутритивную поддержку (парентеральное питание смесями «Дипептивен», «Кабивен», «Олеклиномель», энтеральное зондовое питание смесями «Нутриен-стандарт», «Нутрен-фтизио»).

В зависимости от тактики хирургического лечения пациенты были разделены на две группы.

В I группе (40 пациентов) первичный анастомоз не накладывали, оставляя сформированные культи приводящего и отводящего отделов кишечника в брюшной полости и осуществляя декомпрессию приводящего отдела кишечника посредством назоинтестинального зонда. Выполняли санационные релапаротомии с интервалом в 48 часов (от двух до пяти санаций). После стихания перитонита накладывали двухрядный анастомоз непрерывным швом на атравматической игле.

Во II группе (36 больных) резекцию кишки завершали одномоментным наложением анастомоза, НИИ, проводили программные санации брюшной полости.

Таблица. Результаты хирургического лечения больных с перфоративными туберкулезными язвами кишечника и ВИЧ-инфекцией.

Группы больных	Число больных	Осложнения в послеоперационном периоде		Умерло	
		абс.	%	абс.	%
I группа	40	8	20,0	22	55,0
II группа	36	18	50,0	28	77,8
Итого	76	26	34,2	50	65,8

Результаты

У всех пациентов туберкулез носил распространенный характер, с вовлечением легких, медиастинальных лимфатических узлов и кишечника. Во время операции обнаружено, что превалировало тотальное язвенное поражение кишки с множественными перфорациями язв, казеозным расплавлением мезентериальных лимфатических узлов и перитонитом (у 64 из 76 больных – 84,2%). Перитонит у всех пациентов был распространенным, экссудат – фибринозно-гнойным, Мангеймский перитонеальный индекс колебался в пределах 25-30 баллов. Перитонит отличался торпидным течением с длительным сохранением серозно-гнойной экссудации и вялым восстановлением перистальтики кишечника. Из отделяемого брюшной полости высевали *Escherichia coli* (в 35% случаев – в ассоциации с *Enterococcus faecium*), у 25% больных методом люминесцентной микроскопии выявлены кислотоустойчивые микобактерии.

В лабораторных показателях преобладали анемия, отсутствие лейкоцитоза или даже снижение числа лейкоцитов, лимфоцитопения, снижение уровня общего белка и альбумина. Уровень CD4-клеток не превышал 200 в 1 мкл.

В I группе результаты лечения были лучше: наблюдали более быстрое стихание перитонита (на 5-10 сутки), при этом несостоятельности анастомозов не наблюдали, перфорации новых туберкулезных язв кишечника отмечены у восьми (20,0%) больных. Умерло 22 (55,0%) пациента, поступивших в крайне тяжелом состоянии; причиной смерти явилась нарастающая полиорганная недостаточность в течение первых трех суток пребывания больных в стационаре на фоне глубокого иммунодефицита.

Во II группе у 18 больных (50,0%) отмечены новые перфорации кишки (в том числе в зоне анастомоза) и прогрессирование перитонита, что потребовало выполнения повторных оперативных вмешательств (резекции участка кишки с несостоятельным анастомозом, ушивание новых перфораций); умерло 28 (77,8%) пациентов (табл.)

Выводы

1. Резекция кишки с отсроченным наложением анастомоза в совокупности с НИИ, полным парентеральным питанием, программными санациями брюшной полости и адекватной

противотуберкулезной терапией позволили снизить процент послеоперационных осложнений у больных с перфоративными туберкулезными язвами на поздних стадиях ВИЧ-инфекции с 50,0% до 20,0% и уменьшить летальность с 77,8% до 55,0% ($p < 0,05$).

2. Предложенная методика хирургического лечения перфоративных туберкулезных язв кишечника в условиях глубокого иммунодефицита и тяжелого перитонита способствует уменьшению вероятности развития новых перфораций кишки и несостоятельности анастомоза в послеоперационном периоде.

3. Использование метода наложения отсроченного анастомоза в условиях тяжелого перитонита, предложенного как альтернатива энтеростоме, позволяет избежать тяжелого дерматита передней брюшной стенки в послеоперационном периоде, упростить уход за больными и избавляет от необходимости приобретения дорогостоящих калоприемников и большого количества перевязочного материала, облегчает работу среднего медицинского персонала.

Литература

1. *Батыров Ф.А., Пархоменко Ю.Г., Фролова О.П. Морфологические особенности генерализованного туберкулезного процесса у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. – М., 2004. – С. 113-115.*
2. *Ерохин В.В., Корнилова З.Х., Алексеева Л.П. Особенности выявления и клиники туберкулеза у ВИЧ-инфицированных // Пробл. туберкулеза. – 2005. – № 10. – С. 20-28.*
3. *Корнилова З.Х., Зюзя Ю.Р., Алексеева Л.П. и др. Клинико-морфологические особенности туберкулеза при ВИЧ-инфекции // Пробл. туберкулеза. – 2008. – № 10. – С. 13-20.*
4. *Савоненкова Л.М., Арямкина О.Л. Осложнения и исходы абдоминального туберкулеза // Анналы хирургии. – 2006. – № 4. – С. 52-55.*
5. *Скопин М.С., Батыров Ф.А., Корнилова З.Х. Распространенность туберкулеза органов брюшной полости и особенности его выявления // Пробл. туберкулеза. – 2007. – № 1. – С. 22-26.*
6. *Скопин М.С., Батыров Ф.А. Туберкулез органов брюшной полости у больных ВИЧ-инфекцией // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией: Материалы конф., Москва, 18-19 апреля 2007 г. – М., 2007. – С. 51-52.*
7. *Фролова О.П. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди больных ВИЧ-инфекцией в России и система мер его профилактики // Пробл. туберкулеза. – 2001. – № 5. – С. 31-34.*
8. *Badri M., Ehrlich R, Wood R. et al. Association between tuberculosis and HIV disease progression in a high tuberculosis prevalence area // J. Tuberc. Lung. Dis. – 2001. – N. 5. – P. 225-232.*
9. *Toossi Z. Virological and immunological impact of tuberculosis on human immunodeficiency virus type 1 disease // J. Infect. Dis. – 2003. – Vol. 188. – N. 8. – P. 1146—1155.*

Сведения об авторах

Мальцев Роман Владимирович *– заведующий туберкулезным хирургическим отделением Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел.: +7 (499) 268-66-00, + 7 (903) 573-50-38

Скопин Михаил Сергеевич *– врач-хирург туберкулезного хирургического отделения Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел.: +7 (499) 268-28-10, +7 (495) 750-85-79, + 7 (916) 319-62-27

e-mail: scopin.ms@mail.ru

Филиппов Андрей Николаевич *– врач-хирург туберкулезного хирургического отделения Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел. +7 (499) 268-28-10

Решетников Михаил Николаевич *– врач-хирург туберкулезного хирургического отделения Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3

Тел.: +7 (499) 268-28-10, + 7 (910) 481-62-07

Факс +7 (499) 268-67-36

e-mail: neipogen@list.ru, 4992682810@mail.ru

УДК 616-002.5-072.0:611.389

КОЛОНОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

М.Н. Решетников, М.В. Матросов, А.Г. Антипов, Р.В. Мальцев
ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

COLONOSCOPY IN ABDOMINAL TUBERCULOSIS DIAGNOSTICS

M.N. Reshetnikov, M.V. Matrosov, A.G. Antipov, R.V. Malzev

С 2010 по 2012 г. 63 больным (63,5% мужчин и 36,5% женщин, в возрасте от 22 до 77 лет) с подозрением на туберкулез органов брюшной полости (ТОБП) выполнено 76 колоноскопий. Туберкулез легких диагностирован у 49 (77,7%) больных, у пяти (7,9%) – подозревали ТОБП в отсутствие туберкулеза легких. ВИЧ-инфицированных пациентов было 31 (49,2%). Визуальные признаки туберкулеза кишечника выявлены у 47 (74,6%) больных. В 24 (38,1%) случаях гистологически обнаружены эпителиоидно-гигантоклеточные гранулемы, при окраске по Цилю-Нельсену – кислотоустойчивые микобактерии, в двух (3,2%) – диагностирована аденокарцинома толстой кишки, в четырех (6,4%) – цитомегаловирусный язвенный колит, в остальных 37 (58,7%) – неспецифический колит. Исследование биоптатов из язв и эрозий на МБТ методом люминесцентной микроскопии у 17 (27,0%) больных оказалось положительным. Рост колоний МБТ при посеве на твердые питательные среды получен у 21 (33,3%) больного, в т.ч. у четырех – при отрицательном результате люминесцентной микроскопии. Поиск ДНК МБТ в биоптатах методом ПЦР дал положительный результат в 28 (44,4%) случаях. Таким образом, колоноскопия является быстрым, недорогим и достоверным методом диагностики туберкулеза кишечника, позволяющим верифицировать диагноз более чем у 75% больных.

***Ключевые слова**: туберкулез кишечника, колоноскопия.*

Since 2010 till 2012 76 colonoscopies were performed in 63 patients (22-77 years old, 63,5% males and 36,5% females), suspected as abdominal tuberculosis (AT). Pulmonary tuberculosis was diagnosed in 49 (77,7%) patients, AT without pulmonary tuberculosis was suspected in 5 (7,9%). 49,2% patients were HIV-infected. Visual evidence of intestinal tuberculosis were observed in 74,6% patients, histological findings (epithelioid cell granuloma, acid-fast mycobacteria) – in 38,1%, adenocarcinoma of the colon – in 3,2%, CMV-colitis – in 6,4%, nonspecific colitis – in other 58,7% cases. Luminescent microscopy of intestinal specimen removed from ulcers revealed M.tuberculosis (MBT) in 27,0%. Bacteriologic verification on solid media was obtained in 33,3% including 4 patients with negative result of luminescent microscopy. DNA of MBT was detected by polymerase chain reaction in 44,4% cases. So, colonoscopy is fast, cheap and reliable method of intestinal tuberculosis diagnostics allowing prove the origin of the disease in over 75% patients.

***Keywords**: abdominal tuberculosis, intestinal tuberculosis, colonoscopy.*

Введение

В последние годы отмечено увеличение числа больных с внелегочными и генерализованными формами туберкулеза, в том числе случаев туберкулеза органов брюшной полости (ТОБП). Прежде всего, это связано с увеличением числа больных ВИЧ-инфекцией, особенно часто ТОБП наблюдают у больных ВИЧ-инфекцией в стадии вторичных заболеваний. При ТОБП, как у больных с ВИЧ-коинфекцией, так и без нее, наиболее часто поражаются забрюшинные и мезентериальные лимфатические узлы, кишечник, брюшина, селезенка [1, 2, 3, 7].

Диагностика ТОБП из-за сходства клинических проявлений с другими неспецифическими заболеваниями органов брюшной полости представляет определенные трудности, клиническая картина не имеет патогномоничных симптомов. Наиболее часто данную группу больных обследуют в лечебных учреждениях общего профиля по поводу периодически возникающих болей в животе, колитов, мезаденитов, асцитов неясной этиологии. Высокоэффективным методом, позволяющим диагностировать одну из разновидностей ТОБП – туберкулез кишечника, является колоноскопия [4, 5, 6, 8].

Цель исследования

Определить эффективность колоноскопии для диагностики и оценки эффективности лечения больных туберкулезом органов брюшной полости.

Материал и методы исследования

В хирургическом отделении Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом в период с 2010 по 2012 гг. находились на обследовании и лечении 63 больных с подозрением на ТОБП. Возраст больных колебался от 22 до 77 лет, мужчин было 40 (63,5%), женщин 23 (36,5%). Туберкулез легких был диагностирован у 49 (77,7%) больных, пациентов с ВИЧ-инфекцией было 31 (49,2%).

Всем больным в порядке комплексного обследования для диагностики ТОБП выполняли стандартные клинические и инструментальные исследования: УЗИ органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию, ирригоскопию, компьютерную томографию органов брюшной полости и исследование кала на *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ) методом люминесцентной микроскопии и посева на твердые питательные среды.

Колоноскопию выполняли по общепринятой методике с обязательным забором материала для гистологического исследования, люминесцентной микроскопии и посева на твердые питательные среды, молекулярно-генетической диагностики. Всего было выполнено 76 колоноскопий, исследование выполняли как для диагностики, так и для оценки эффективности лечения. Перед колоноскопией использовали стандартную методику подготовки кишечника к исследованию – при помощи клизм или препарата «Фортранс».

Результаты и обсуждение

При колоноскопии характерные для туберкулеза кишечника визуальные проявления выявлены у 47 (74,6%) больных: наличие эрозий – у 16 (25,4%) больных, инфильтратов – у 11 (17,5%) и язв – у 20 (31,7%). У 16 (25,4%) больных картина при колоноскопии соответствовала неспецифическому колиту и проявлялась множеством мелких эрозий и язвочек на слизистой оболочке кишечника.

У 27 (42,8%) больных при гистологическом исследовании выявили наличие эпителиоидно-гигантоклеточных гранулем, а при окраске по Цилю-Нельсену кислотоустойчивые микобактерии, у двух (3,2%) больных диагностирована аденокарцинома толстой кишки, у четырех (6,4%) – цитомегаловирусный язвенный колит, что характерно для больных ВИЧ-инфекцией, у остальных 30 (47,6%) больных был выявлен неспецифический колит.

У 11 больных при гистологическом исследовании был выявлен неспецифический колит, но в связи с подозрениями на туберкулез было дополнительно выполнено иммуногистохимическое исследование, при котором у шести (9,5%) из них были обнаружены МБТ. Еще у четырех (6,3%) больных, у которых гистологическая картина также оказалась сомнительной, выполнили молекулярно-генетическое исследование материала из парафиновых блоков и у всех была обнаружена ДНК МБТ. Молекулярно-генетические и иммуногистохимические методы применяли у больных ВИЧ инфекцией, т.к. гистологическая картина у них не имеет четких признаков туберкулезного воспаления, что связано с подавлением иммунной системы.

В обязательном порядке брали биопсию из язв и эрозий для исследования на МБТ методом люминесцентной микроскопии – в 17 (26,9%) случаях обнаружены МБТ, при посеве на твердые питательные среды положительный результат получен у 21 (33,3%) больного. Исследование биоптатов методом ПЦР для обнаружения фрагментов ДНК МБТ дало положительный результат у 28 (44,4%) больных.

Таким образом, колоноскопия с использованием дополнительных методов исследований: гистологического, иммуногистохимического, молекулярно-генетического, люминесцентной микроскопии и посева на твердые питательные среды позволила установить диагноз у 48 (75,1%) больных.

Всем больным туберкулезом проводили лечение в соответствии со стандартными схемами противотуберкулезной химиотерапии. У 39 больных на фоне проводимой противотуберкулезной терапии отмечена отчетливая положительная динамика в виде улучшения общего самочувствия, уменьшения симптомов туберкулезной интоксикации, исчезновения болевого синдрома в животе, нормализации стула. У девяти больных, несмотря на проводимую противотуберкулезную химиотерапию, отчетливой положительной динамики не отмечено: небольшое улучшение общего самочувствия при сохранении умеренного болевого синдрома, поноса. Этим больным выполнена контрольная колоноскопия, у шести – однократно, у трех – двукратно. При контрольной колоноскопии отчетливой положительной динамики не отмечено: сохранялись туберкулезные язвы или даже появлялись новые, инфильтрация кишечной стенки. При гистологическом исследовании отмечен активный туберкулезный процесс. Данным больным изменена схема

противотуберкулезная терапия, у всех наступило клиническое улучшение.

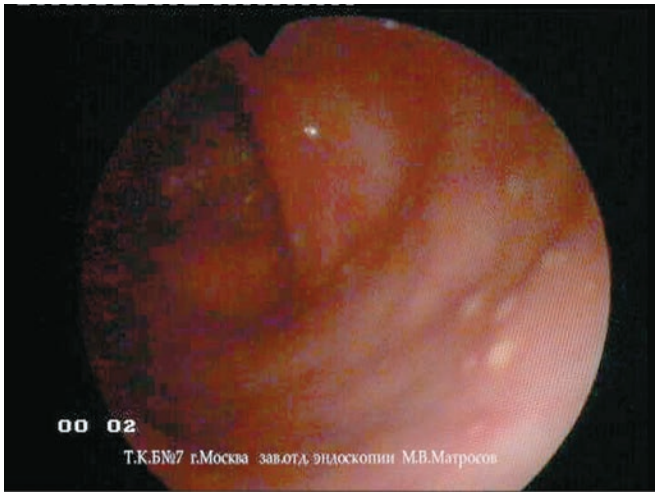
Выделяют три формы туберкулезного поражения кишечника: милиарную, инфильтративную и инфильтративно-язвенную (рис.) При колоноскопии в большинстве случаев находят эрозии в толстой кишке.

В наших наблюдениях туберкулезные язвы во всех случаях локализовались в правой половине толстой кишки, наиболее часто в слепой, в области баугиниевой заслонки, иногда в подвздошной кишке. Эндоскопическая картина при туберкулезе кишечника разнообразна, хотя изменения не являются специфичными. Можно наблюдать язвы овальной или округлой формы, иногда с подрытыми краями, псевдополипы, сужение просвета, ригидность стенок кишки, отек. Одиночные, но чаще множественные, язвы локализуются в слепой, подвздошной, восходящей, ободочной кишках. Туберкулезные язвы чаще окружены перифокальным воспалительным валом, часто сливаются между собой, занимая значительное протяжение кишки, рубцуясь, дают кольцевидные сужения кишечника.

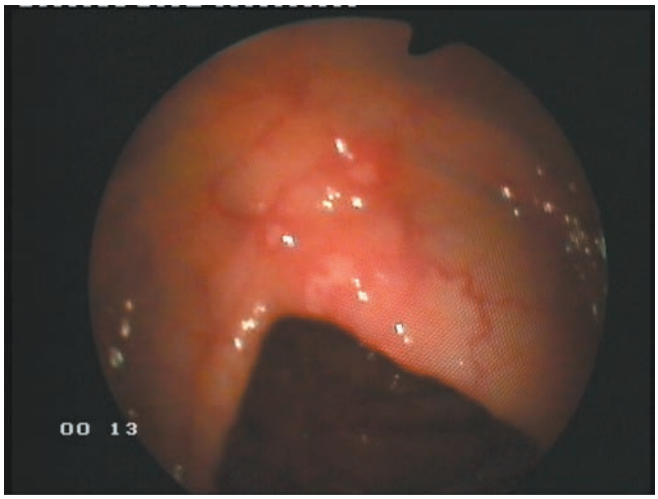
Туберкулез кишечника иногда встречается в виде изолированного гиперпластического псевдоопухолевого процесса с локализацией в слепой кишке, с резким утолщением ее стенки, иногда – в восходящей части толстой кишки, с наличием специфических бугорков казеозного распада. Для распознавания туберкулеза кишечника и проведения дифференциальной диагностики (возможны болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, опухоль кишечника, амебная дизентерия, аппендицит) необходимо гистологическое исследование. В ряде случаев в биопсийном материале находили картину хронического неспецифического воспаления, а микобактерии туберкулеза, эпителиоидные гранулемы, клетки Пирогова-Лангханса, составляющие основу гистологических изменений при туберкулезе, обнаружить не удавалось. Это могло быть обусловлено недостаточной глубиной биопсии или преимущественно подслизистой локализацией патологического процесса. В таких случаях диагноз устанавливали на основании совокупности клинических, лабораторных и инструментальных данных.

Выводы

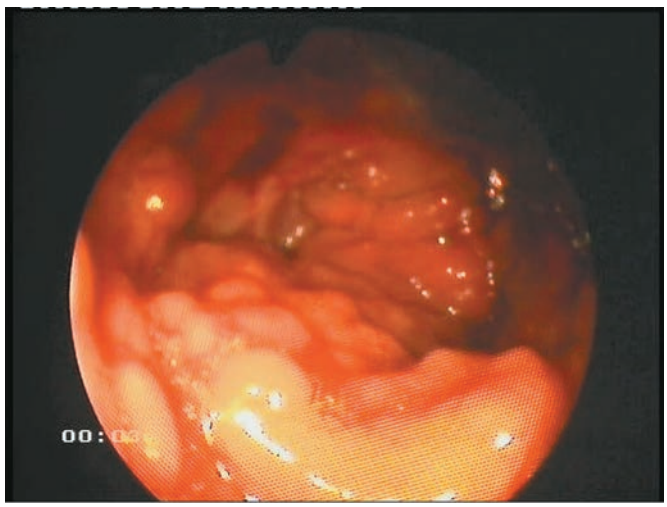
Колоноскопия с использованием дополнительных методов исследований является методом диагностики, позволяющим установить диагноз туберкулеза кишечника. В ряде случаев выполнение контрольной колоноскопии на фоне лечения позволяет оценить его эффективность и, при необходимости, произвести коррекцию режима противотуберкулезной химиотерапии.



а) милиарная форма



б) инфильтративная форма



в) инфильтративно-язвенная форма

Рис. Формы туберкулеза кишечника (эндофото).

Литература

1. *Левашев Ю.Н., Репин Ю.М. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу // СПб: – ЭЛБИ-СПб., 2006. – С. 300-301.*
2. *Скопин М.С., Корнилова З.Х., Зюзя Ю.Р. и др. Клинико-морфологические особенности абдоминального туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 10. – С. 53.*
3. *Kawazoe A., Nagata N. Intestinal tuberculosis in an HIV-infected patient with advanced immunosuppression // Clin. Gastroenterol. Hepatol. – 2012. – Vol. 10. – N. 9. – P. 24-26.*
4. *Lodrup A., Eiholm S., Meyer C. et al. Intestinal tuberculosis as a differential diagnosis of inflammatory bowel disease // Ugeskr. Laeger. – 2010. – Vol. 172.– N. 42. – P. 2902-2903.*
5. *Loureiro A.I., Pinto C.S., Oliveira A.I. et al. Ulcerated lesion of the cecum as a form of presentation of gastrointestinal tuberculosis // Acta Med. Port. – 2011. – Vol . 24. – N. 2. – P. 371-374.*
6. *Makharia G.K., Srivastava S., Das P. et al. Clinical, endoscopic, and histological differentiations between Crohn's disease and intestinal tuberculosis // Am. J. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 105. – N. 3. – P. 642-651.*
7. *Miah A.R., Sharma Y.R., Rahman M.T. et al. Clinicopathological profile of patients with abdominal tuberculosis // J. Nepal. Health Res. Counc. – 2011.- Vol. 9. – N. 2. – P. 169-175.*
8. *Mukewar S., Prasad A., S Dua K. et al. Colon tuberculosis: endoscopic features and prospective endoscopic follow-up after anti-tuberculosis treatment // Clin. Transl. Gastroenterol. – 2012. – N. 10. – P. 11-24.*

Сведения об авторах

Решетников Михаил Николаевич *- врач-хирург туберкулезного хирургического отделения Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-28-10, +7 (910) 481-62-07
Факс +7 (499) 268-67-36
e-mail: neipogen@list.ru, 4992682810@mail.ru

Матросов Максим Владимирович *- заведующий эндоскопическим отделением Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-26-10, + 7 (916) 156-30-29
e-mail: matrosovdok@rambler.ru

Антипов Александр Геннадьевич *- врач-эндоскопист эндоскопического отделения Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-26-10, + 7 (915) 192-01-09

Мальцев Роман Владимирович *– заведующий туберкулезным хирургическим отделением Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: +7 (499) 268-66-00, + 7 (903) 573-50-38

УДК 316:34 616-002.5-618.1

КЛИНИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГЕНИТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОК С БЕСПЛОДИЕМ

А.А. Яковлева [1, 2], А.В. Мордык [2], Т.В. Клинышкова [2]

CLINICAL AND MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF GENITAL TUBERCULOSIS IN PATIENTS WITH INFERTILITY

A.A. Yakovleva, A.V. Mordyk, T.V. Klinyshkova

С целью оптимизации выявления и диагностики генитального туберкулеза (ГТ) проведена оценка его медико-социальных и клинических особенностей у 170 женщин с бесплодием. I группу составили 64 пациентки с сочетанием бесплодия и ГТ, II группу – 106 пациенток с бесплодием без ГТ. Среди пациенток с ГТ преобладали женщины зрелого репродуктивного возраста (40,6%) с высшим образованием (70,3%), стабильным социальным положением. У них чаще отмечены поздний возраст менархе (13,4 ± 0,2 года), отягощенный анамнез по туберкулезу (45,4%), жалобы на субфебрильную температуру (79,2%), симптомы интоксикации (60,1%) и болевой синдром (87,5%). Среди перенесенных заболеваний у пациенток I группы доминировали воспалительные заболевания органов малого таза (65,6%), без должного эффекта от лечения более чем у половины пациенток (65,5%). 43,8% пациенток с ГТ перенесли оперативные вмешательства на органах малого таза в отличие от пациенток II группы (16%, p < 0,001).

***Ключевые слова**: генитальный туберкулез, диагностика, бесплодие.*

For optimization of identification and diagnostics of genital tuberculosis the assessment of medico-social and clinical features of a course of the genital tuberculosis (GT) at 170 women with infertility (IF) is carried out. The I group patients (GT and IF) include 64, the II group (IF only) – 106 patients. In patients with GT persons of mature reproductive age (40,6%), with the higher education (70,3%) and a stable social status prevailed. In the I group complaints on subfebril temperature (79,2%), intoxication symptoms (60,1%) and a pain syndrome (87,5%) as well as late age the menarche (13,36 ± 0,2 years) and TB-burdened anamnesis (45,4%) are more often. Among the transferred diseases in the I group dominated the inflammatory diseases of pelvic organs (65,6%), without the proper effect from treatment more than at a half of patients (65,5%). 43,8% of patients with GT underwent operations on pelvic cavity contrary to 16% of the II group (p < 0,001).

***Keywords**: genital tuberculosis, diagnostics, infertility.*

Введение

В настоящее время во всем мире проводят исследования, направленные на изучение причин нарушения репродуктивной функции и разработку методов, восстанавливающих фертильность [1, 5]. В России доля бесплодных браков составляет 17% и не имеет тенденции к снижению [1]. Многие авторы обозначают генитальный туберкулез (ГТ) как чрезвычайно актуальную медицинскую, социальную и экономическую проблему по причине развития заболевания у женщин репродуктивного возраста (20-45 лет) [2, 3, 6, 10, 11]. Генитальный

[1] КУЗ Омской области «Клинический противотуберкулезный диспансер № 4», г. Омск
[2] ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России

туберкулез (ГТ) является причиной женского бесплодия в 10-40% случаев [4, 9]. Согласно современным рекомендациям ВОЗ и законодательной базе Российской Федерации, медработники первичного звена здравоохранения отвечают за своевременное выявление и направление на лечение больных внелегочным туберкулезом [10]. Однако туберкулез женских половых органов относится к наиболее трудно диагностируемым локализациям внелегочного туберкулеза, и его зачастую выявляют на поздних стадиях, что ведет к утрате функции пораженного органа [8]. По данным Г.Г. Нигматулиной и соавт., у 35,9% пациенток туберкулез гениталий диагностируется спустя 10 лет от момента возникновения [7].

Цель исследования

Оценить медико-социальные и клинические особенности течения генитального туберкулеза у женщин с бесплодием.

Материалы и методы исследования

В проспективное простое сплошное исследование в период с 01.10.2010 г. по 15.03.2013 г. на базе Клинического противотуберкулезного диспансера № 4 г. Омска включено 170 пациенток с бесплодием. I группу (основную) составили 64 женщины с установленным диагнозом «генитальный туберкулез» и бесплодием (трубно-перитонеальная форма бесплодия – ТПФБ – диагностирована у 40 пациенток, маточная форма бесплодия – у 5, сочетанное бесплодие – у 19 женщин). Во II группу (сравнения) вошли 106 женщин с бесплодием, у которых в ходе исследования данных за туберкулез половых органов не выявлено, из них ТПФБ установлена у 38 пациенток, маточная форма – у 5, эндокринное бесплодие – у 18, сочетанное – у 45). Критериями включения в исследование были: бесплодие, данные комплексного обследования на ГТ, репродуктивный возраст, согласие на участие в исследовании. Критерии невключения – отсутствие бесплодия и репродуктивных планов; возраст, выходящий за пределы репродуктивного; туберкулез органов дыхания; генерализованный и полиорганный туберкулез; наркозависимость и/или алкоголизм; отсутствие согласия на участие в исследовании. Исследуемые группы были равнозначны по возрастным показателям ($p \geq 0{,}05$).

Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакетов STATISTICA-6, БИОСТАТИСТИКА, Microsoft Excel. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимали равным 0,05 (с ранжированием по трем уровням различий: $p < 0{,}05$; $p < 0{,}01$; $p < 0{,}001$). Средние выборочные значения количественных признаков приведены в тексте в виде M ± SE, где M – среднее выборочное, SE – стандартная ошибка среднего. При ненормальном распределении значений указана медиана ($P_{0,5}$), 25-процентиль ($P_{0,25}$) и 75-процентиль ($P_{0,75}$). При анализе таблиц сопряженности оценивали значения статистики Пирсона хи-квадрат (χ^2), информационной статистики Кульбака (2I–статистика), которая рассматривается как непараметрический дисперсионный анализ. Направление и силу связи между явлениями определяли с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение

Анализ анамнестических данных позволил установить следующие особенности у пациенток обеих групп.

Возраст пациенток I группы на момент обследования варьировал от 24 до 44 лет, в среднем ($P_{0,5}$) составив 33 года ($P_{0,25}$ = 30, $P_{0,75}$ = 37). Возраст больных II группы колебался от 21 до 45 лет, составляя в среднем ($P_{0,5}$) 31 год ($P_{0,25}$ = 28, $P_{0,75}$ = 37). Статистически значимых различий в возрасте пациенток I и II группы не установлено ($p = 0{,}099$), однако было статистически

Таблица 1. Социальный и образовательный статус обследованных больных

	1-я группа (n = 64), %	2-я группа (n = 106), %	Информационная статистика Кульбака	
			Критерий 2I	p
Социальное положение				
Рабочие	6,2 ± 3,0	15,1 ± 3,5	3,27	> 0,05
Служащие	67,2 ± 5,9	52,8 ± 4,8	3,43	> 0,05
Неработающие	26,6 ± 5,5	23,6 ± 4,1	0,19	> 0,05
Учащиеся	-	7,5 ± 2,6	6,79	< 0,01
Образование				
Высшее	70,3 ± 5,7	50,0 ± 4,9	6,88	< 0,01
Неоконченное высшее	-	7,5 ± 2,6	6,79	< 0,01
Среднее специальное	26,6 ± 5,5	30,2 ± 4,5	0,26	> 0,05
Среднее	3,1 ± 2,2	12,3 ±3 ,2	4,77	< 0,05

Таблица 2. Гинекологические заболевания обследованных больных

Нозологическая форма	1-я группа (*n* = 64), %	2-я группа (*n* = 106),%	Информационная статистика Кульбака	
			Критерий 2I	*p*
Хронический сальпингоофорит	65,6 ± 5,9	39,6 ± 4,8	10,93	< 0,001
Миома матки	20,3 ± 5,0	26,4 ± 4,3	0,83	> 0,05
Генитальный эндометриоз	9,4 ± 3,6	19,8 ± 3,9	3,47	> 0,05
Кисты яичников	9,4 ± 3,6	29,2 ± 4,4	10,19	< 0,01
Доброкачественные заболевания шейки матки	29,6 ± 5,2	37,7 ± 4,4	1,83	> 0,05
Синдром поликистозных яичников	–	13,2 ± 3,3	12,98	< 0,001

значимым ($p < 0,05$) преобладание в I группе женщин 30-34 лет (40,6%), тогда как во II группе преобладали пациентки 25-29 лет и 35 лет и старше (по 34%).

Данные о социальном и образовательном статусе обследованных больных представлены в табл. 1. Существенных различий в социальном статусе больных сравниваемых групп не отмечено, за исключением наличия учащихся во II группе пациенток (7,5 ± 2,6%). При этом в I группе, в отличие от II, преобладали женщины с высшим образованием (70,3 ± 5,7%), в то время как в группе сравнения такие пациентки составили только половину всех обследованных.

Средний возраст наступления менархе имел статистически значимые отличия в сравниваемых группах и составил 13,36 ± 0,20 года в I и 12,61 ± 0,12 года во II группе ($p = 0,003$).

Гинекологический анамнез пациенток обеих групп был отягощен как воспалительными, так и невоспалительными заболеваниями гениталий, в том числе дисгормональной природы (табл. 2). Привлекает внимание высокая частота хронических сальпингоофоритов у пациенток I группы (65,6 ± 5,9%), достоверно превышающая соответствующий показатель во II группе (39,6 ± 4,8%, $p < 0,001$).

Средняя длительность течения хронического аднексита в основной группе составила 7,97 ± 0,65 года в I и 5,75 ± 0,54 года во II группе ($p = 0,001$). У половины пациенток I группы обострения аднексита происходили три-четыре и более раз ежегодно, что статистически значимо различалось с аналогичным показателем во II группе – 2,8% (2I = 71,14, $p < 0,001$). Отмечено также более частое (65,5%) отсутствие должного эффекта от лечения воспалительных заболеваний органов малого таза у пациенток I группы, в отличие от II группы, где лишь у 13,4% пациенток после лечения сохранялись жалобы на болевой синдром, дискомфорт при половом акте, субфебрилитет (2I = 98,22, $p < 0,001$). У пациенток с бесплодием установлена обратная статистически значимая корреляционная связь средней силы между анамнестическими данными об эффективности лечения хронического аднексита и установленным диагнозом генитального туберкулеза ($r = -0,66$, $p < 0,001$).

Оперативные вмешательства на органах малого таза (лапаротомным и лапароскопическим доступом) перенесли в I группе 28 (43,8%) женщин и 17 (16%) во II группе (2I = 26,38, $p < 0,001$). У 43% пациенток I группы в анамнезе было две и более операций.

На перенесенные передающиеся половым путем инфекции (ИППП) указывали 28,1% пациенток I группы и 61,3% пациенток II группы (2I = 18,06, $p < 0,001$). Среди возбудителей инфекций наиболее часто встречались уреаплазмы (у 55,5% пациенток I группы и у 13,8% во II группе), хламидия (16,7% в I и 46,1% во II группе). У пациенток с бесплодием установлена обратная статистически значимая корреляционная связь средней силы между анамнестическими данными о перенесенных ИППП и установленным диагнозом генитального туберкулеза ($r = -0,36$, $p < 0,001$).

Большинство женщин перенесли и/или имели на момент обследования различные экстрагенитальные заболевания, анализ которых выявил высокую частоту заболеваний органов пищеварения (у 53,1% пациенток I группы), что в дальнейшем может проявиться осложнениями со стороны желудочно-кишечного тракта при проведении противотуберкулезной химиотерапии. Так же обращает внимание высокая частота поражения органов системы мочевыделени: у 26,6% пациенток в I группе и 41,6% во II ($p < 0,05$).

45,4% пациенток I группы имели эпидемиологически отягощенный анамнез – контакт с больным туберкулезом, профилактическое лечение противотуберкулезными препаратами (2I=27,38, $p < 0,001$). Выявлена статистически значимая прямая корреляционная связь средней силы между этими фактами и установленным диагнозом туберкулеза гениталий у пациенток с бесплодием ($r = 0,32$, $p = 0,000$).

Установлено более частое наличие в I группе первичного бесплодия по сравнению с вторичным (57,8% при 40,6% во II группе, 2I=4,78, $p < 0,05$). Длительное бесплодие (пять и более лет) статистически значимо чаще наблюдали у пациенток с генитальным туберкулезом (75% в I и 31,1% во II группе, 2I = 29,05, $p < 0,001$).

Таблица 3. Оценка жалоб у пациенток исследуемых групп

Жалобы	1-я группа (*n* = 64), %	2-я группа (*n* = 106), %	Информационная статистика Кульбака	
			Критерий 2I	*p*
Субфебрилитет	79,2 ± 5,0	9,4 ± 2,8	91,09	< 0,001
Периодические боли внизу живота	87,5 ± 4,1	60,4 ± 4,8	15,4	< 0,001
Слабость, потливость	60,1 ± 6,1	1,9 ± 1,3	88,55	< 0,001
Снижение массы тела	40,6 ± 6,1	1,9 ± 1,3	45,81	< 0,001
Нарушение менструального цикла	50,0 ± 6,3	50,0 ± 4,9	0,00	–

Длительность бесплодия пациенток I группы на момент обследования варьировала от 2 до 17 лет, в среднем ($P_{0,5}$) составив 6 лет ($P_{0,25}$ = 4,8, $P_{0,75}$ = 10). Длительность бесплодия больных II группы колебалась от 1 до 12 лет, составляя в среднем ($P_{0,5}$) 3 года ($P_{0,25}$ = 2, $P_{0,75}$ = 6) (p < 0,001). Установлена прямая статистически значимая корреляционная связь средней силы между длительностью бесплодия и установленным туберкулезом гениталий (r = 0,38, p < 0,001). Женщин наблюдали в общей лечебной сети и центрах планирования семьи и репродукции по поводу бесплодия в среднем 5,7 ± 0,48 года в I группе и 2,52 ± 0,21 года во II группе (p < 0,001). Отмечена статистически значимая прямая корреляционная связь средней силы между длительностью наблюдения по бесплодию в учреждениях общей лечебной сети и генитальным туберкулезом у пациенток с бесплодием (r = 0,47, p < 0,001).

При обращении к фтизиогинекологу жалобы на повышение температуры тела до субфебрильных цифр чаще предъявляли пациентки I группы (79,2%) (p < 0,001). Жалобы на периодические или постоянные боли внизу живота, тянущего характера, не связанные с менструацией предъявляли более половины пациенток обеих групп. Неспецифические симптомы интоксикации (слабость, потливость, утомляемость, снижение массы тела) также чаще встречались у пациенток I группы (p < 0,001) (табл. 3).

Установлена статистически значимая прямая корреляционная связь средней силы между жалобами на болевой синдром (r = 0,35, p < 0,001) наличием симптомов интоксикации (r = 0,65, p < 0,001) и установленным диагнозом туберкулеза гениталий у пациенток с бесплодием. Аналогичная сильная корреляционная связь отмечена также между диагностированным генитальным туберкулезом и субфебрилитетом (r = 0,71, p = 0,000)

Нарушения менструального цикла отмечены у половины пациенток обеих групп (p > 0,05). Олигоменорея встречалась у 34,4% пациенток в I и 47,2% во II группе, дисменорея – у 37,5% и 26,4%, аменорея у 3,1% и 7,5%, соответственно (p > 0,05). Гипоменструальный синдром (скудные, короткие, редкие менструации) чаще имел место у пациенток I группы – 53,1% против 9,4% во II группе (2I = 19,85, p < 0,001). Жалобы на менометроррагию и аномальные маточные кровотечения предъявляли 22,6% пациенток II группы и лишь 3,1% женщин I группы (2I = 7,12, p < 0,01). Установлена прямая статистически значимая корреляционная связь средней силы между гипоменструальным синдромом и генитальным туберкулезом (r = 0,34, p < 0,001).

Заключение

Большинство пациенток с бесплодием, ассоциированным с генитальным туберкулезом, относились к зрелому репродуктивному возрасту, имели высшее образование и стабильное социальное положение. Для них были характерны: поздний возраст менархе, отягощенный по туберкулезу анамнез, помимо бесплодия они часто предъявляли жалобы на субфебрильную температуру, симптомы интоксикации и болевой синдром; среди перенесенных заболеваний у них доминировали воспалительные заболевания органов малого таза. Пациентки с генитальным туберкулезом проходили стационарное и амбулаторное лечение по поводу обострений воспалительных заболеваний органов малого таза чаще, чем женщины в группе сравнения, причем должный эффект от лечения отсутствовал более чем у половины из них. Число больных, перенесших оперативные вмешательства на органах малого таза лапаротомным и лапароскопическим доступом, в группе пациенток с генитальным туберкулезом было значимо выше, чем в группе пациенток с бесплодием и неустановленным диагнозом.

Литература

1. *Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / под ред. В.И. Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 616 с.*
2. *Грабарник А.Е., Жученко О.Г., Курносова И.С. Особенности бактериального пейзажа влагалища у женщин, больных туберкулезом / Материалы 9-го съезда фтизиатров России, 01-03 июня 2011, г. Москва // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2011. – № 4. – С. 108-108.*
3. *Зангиева З.А., Жученко О.Г., Грабарник А.Е. Современные аспекты ранней диагностики урогенитального туберкулеза / Туберкулез сегодня: Материалы 7-го Рос. съезда фтизиатров. – М., 2003. – С. 317-317.*

4. Каюкова С.И., Макаров О.В., Демихова О.В., Корнилова З.Х. Проблемы современной диагностики туберкулеза женских половых органов // Пробл. туберкулеза. – 2011. – № 3. – С. 49-51.
5. Клинышкова Т.В. Женское бесплодие. Диагностика и лечение: учебно-метод. пособие. – Омск: ИПЦ ОмГМА, 2009. – 52 с.
6. Кульчавеня Е.В., Брижатюк Е.В., Хомяков В.Т. Туберкулез экстраторакальных локализаций в Сибири и на Дальнем Востоке // Пробл. туберкулеза. – 2005. – № 6. – С. 23-26.
7. Нигматулина Г.Г., Сираева Т.В., Фаржигатов И.Р., Ягофарова Р.К. Эффективность санаторного этапа реабилитации больных туберкулезом женских половых органов в ФГУ «Санаторий «Глуховская» / Материалы 9-го съезда фтизиатров России, 01-03 июня 2011, г. Москва // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2011. – № 5. – С. 72-72.
8. Трифонова Н.Ю. Социальная поддержка и эффективность лечения больных внелегочным туберкулезом // Здравоохранение: журн. для руководителя и гл. бухгалтера. – 2009. – № 7. – С. 46-48.
9. Шмельков А.В. Генитальный туберкулез как одна из причин женского бесплодия // Вестн. Рос. гос. мед. ун-та. – М., 2006. – С. 149-149.
10. Юрасова Е.Д., Демихова О.В., Пунга В.В. Международные подходы к организации и выявлению туберкулеза в современных эпидемиологических условиях // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2010. – № 9. – С. 3-5.
11. Aliyu M.H., Aliyu S.H., Salihu H.M. Female genital tuberculosis: a global review // Int. J. Ferti. Won. Med. – 2004. – Vol. 49. – N. 3. – P. 123-136.

Сведения об авторах

***Яковлева Анастасия Алексеевна** – аспирант кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Минздрава России», врач фтизиатр-гинеколог КУЗ ОО «Клинический противотуберкулезный диспансер № 4»*

Адрес: 644050, г. Омск, ул. Химиков, д. 8-а, КУЗ ОО «Клинический противотуберкулезный диспансер № 4», кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии

Тел.: + 7 (381) 233-03-46, + 7 (960) 983-19-47

e-mail: yakovleva_n_83@mail.ru

***Мордык Анна Владимировна** – заведующая кафедрой фтизиатрии и фтизиохирургии ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Минздрава России», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 644050, г. Омск, ул. Химиков, д. 8-а, КУЗ ОО «Клинический противотуберкулезный диспансер № 4», кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии

Тел. + 7 (381) 245-40-15

e-mail: amordik@mail.ru

***Клинышкова Татьяна Владимировна** – профессор кафедры акушерства и гинекологии факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Минздрава России», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 644043, г. Омск, ул. Ленина, д. 12

Тел.: + 7 (381) 223-02-93, + 7 (913) 617-44-25

e-mail: klin_tatyana@mail.ru

УДК 616-002.5:616-089.15:617.741-004.1

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАТАРАКТЫ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

М.Г. Гамзаев, М.И. Козлова, О.Н. Зубань
ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

SURGICAL TREATMENT OF CATARACT IN TUBERCULOSIS PATIENTS

M.G. Gamzaev, M.I. Kozlova, O.N. Zuban

С 2008 по 2013 гг. оперировано 129 больных катарактой, 78 (60,5%) мужчин и 51 (39,5%) женщина в возрасте 68,0 ± 10,1 года. У 43 пациентов (33,3%) имел место клинически излеченный туберкулез (ТБ) (I группа), у 28 (21,7%) – посттуберкулезная катаракта (II группа), у 58 (45,0%) – ТБ легких (III группа). Экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭЭК) выполнена 87 (67,4%) больным, факоэмульсификация (ФЭК) – 42 (32,6%); всем имплантированы интраокулярные линзы (ИОЛ). В I группе осложнений ФЭК не было, после ЭЭК отмечено два случая кератопатии, купированные консервативно. Во II группе после ЭЭК зарегистрирован один случай кератопатии, осложнившийся впоследствии эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы, и одно интраоперационное осложнение – экспульсивное кровотечение. В III группе отмечено по два случая кератопатии после ФЭК и ЭЭК (медикаментозно купированы), в одном случае – дислокация ИОЛ (проведено ее подшивание), в одном – послеоперационный увеит (купирован консервативно). ТБ легких или иных локализаций противопоказанием к хирургическому лечению катаракты не является. Значимых различий по уровню ВГД после ФЭК и ЭЭК не отмечено. Эффективность ФЭК в отношении остроты зрения выше в сравнении с ЭЭК (средняя острота зрения у прооперированных 0,45 ± 0,04 и 0,29 ± 0,02, соответственно, p < 0,001), поэтому ей следует отдавать предпочтение, несмотря на ТБ различных органов и систем.

***Ключевые слова**: катаракта, туберкулез, интраокулярная линза, факоэмульсификация, экстракапсулярная экстракция.*

129 patients underwent surgical treatment of cataract in 2008-2013: 78 men (60,5%) and 51 women (39,5%), mean age 68,0 ± 10,1 years. Group I include 43 patients (33,3%) cured from tuberculosis; group II – 28 (21,7%) patients with post tuberculosis cataract, group III – 58 (45,0%) patients with active pulmonary tuberculosis. Two surgical methods were performed: extracapsular cataract extraction (EEC) (87 – 67,4%) and cataract phacoemulsification (FEC) (42 – 32,6%). Intraocular lens (IOL) were implanted in all cases. In group I post-FEC complications weren't registered, after EEC two cases of keratopathy were observed (resolved by conservative treatment). In group II after EEC one case of keratopathy was obtained, complicated subsequently by epithelial-endothelial dystrophy of the cornea, and one case of intra-operative complication – expulsive bleeding. In group III after EEC two cases of keratopathy were noted, one case of IOL dislocation (anchoring was successfully performed) and one postoperative uveitis (resolved by conservative treatment).

The active tuberculosis isn't the contraindication for surgical treatment of cataract. The difference in intraocular pressure after FEC and EEC wasn't significant. The FEC efficacy by visus improvement was significantly higher than EEC (the mean parameter after operation 0,45 ± 0,04 vs 0,29 ± 0,02, respectively, p < 0,001). So, FEC is most preferable in tuberculosis patients.

***Keywords**: cataract, tuberculosis, intraocular lens, phacoemulsification, extracapsular cataract extraction.*

Введение

Важность поддержания здоровья населения и своевременного информирования общества и властных институтов о ситуации в области здравоохранения не вызывает сомнений. Одной из наиболее чувствительных сфер, как для пациентов, так и для общества в целом, является хроническая патология органов чувств, существенно понижающая коммуникативные возможности индивидов, и, как следствие, снижающая уровень их социальной адаптации и качество жизни, что, в свою очередь, приводит к снижению эффективности социальной структуры в целом. В наибольшей степени сказанное относится к заболеваниям органа зрения, т.к. именно посредством

Таблица 1. Показатели офтальмологического обследования больных до оперативного лечения (M ± m)

Показатель	Группа больных			Достоверность различий между группами больных		
	I (n = 43)	II (n = 28)	III (n = 58)	p_{I-II}	p_{II-III}	p_{I-III}
Острота зрения (*visus*)	0,09 ± 0,02	0,05 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,12	0,99	0,06
Внутриглазное давление (мм)	18,77 ± 0,38	19,43 ± 0,55	17,76 ± 0,26	0,29	0,01	0,047
Критическая частота слияния мерцаний (Гц)	29,72 ± 0,75	23,86 ± 1,32	26,84 ± 0,78	< 0,001	0,04	0,003

зрения осуществляется основной объем (до 80%) информационного обмена индивидов с внешним миром [5].

Ежегодно в мире проводят около 10 млн. операций по поводу катаракты [4], в России выполняют около 180 000 таких вмешательств [2]. Заболеваемость катарактой в России составляет 320,8 случая на 100 тыс. населения. Старческая катаракта составляет более 90% всех случаев. 5% лиц в возрасте от 52 до 62 лет и 46% – в возрасте от 75 до 85 лет имеют значительное снижение остроты зрения (0,6 и ниже) [1]. Данных об эпидемиологии катаракты при туберкулезе (ТБ) легких и иных локализаций в литературе нет. У больных ТБ стоит учитывать токсический характер заболевания, проведение длительной химиотерапии, что ведет к увеличению заболеваемости катарактой. Известно, что более чем у половины больных с осложненными формами ТБ глаз (56,2%) диагностируют катаракту, которую часто выявляют как при передних увеитах (76,6%), так и при хориоретинитах (34,3%) [3]. В связи с тем, что опыт хирургического лечения катаракты при ТБ крайне мал и носит преимущественно экстренный характер, мы представили наш опыт ведения и хирургического лечения больных в плановом порядке.

Цель исследования

Оптимизация результатов хирургического лечения катаракты у больных туберкулезом.

Задачи

1. Уточнить показания и противопоказания к хирургическому лечению катаракты у больных туберкулезом легких.
2. Оценить ближайшие результаты хирургического лечения катаракты у больных туберкулезом глаз и у больных туберкулезом легких.
3. Изучить эффективность и безопасность факоэмульсификации и экстракапсулярной экстракции катаракты у больных туберкулезом различных локализаций.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 129 пациентов, госпитализированных в офтальмологическое отделение Клиники № 2 Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом с 2008 по 2013 гг.: 78 мужчин (60,5%) и 51 женщина (39,5%), в возрасте 68,0 ± 10,1 года (от 38 до 90 лет). Больные разделены на три группы. В I вошли 43 (33,3%) больных катарактой с клиническим излечением ТБ (контрольная группа). II группу составили 28 (21,7%) пациентов с посттуберкулезной катарактой (ТБ глаз с исходом в катаракту). III группа представлена 58 (45,0%) больными ТБ легких с сопутствующей катарактой.

Всем пациентам проведена биомикроскопия глаза, офтальмометрия, офтальмоскопия, измерение передне-заднего отрезка. Перед началом лечения оценивали следующие показатели: остроту зрения (visus), внутриглазное давление (ВГД), критическую частоту слияния мерцаний (КЧСМ).

Применены две методики хирургического лечения:

– Экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭЭК), в том числе механическая факофрагментация катаракты и ЭЭК тоннельным разрезом (87 больных – 67,4%).

– Факоэмульсификация катаракты (ФЭК) на факоэмульсификационной системе Rumex 2000 (42 больных – 32,6%).

Всем пациентам имплантированы интраокулярные линзы (ИОЛ) фирмы IS (г. Нижний Новгород).

Основным показанием к оперативному вмешательству являлось ухудшение качества жизни, связанное со снижением остроты зрения, обусловленное прогрессированием катаракты. Степень зрелости катаракты определена как начальная у 6 чел. (4,6%), незрелая – у 36 (27,5%), почти зрелая – у 23 (17,6%), зрелая – у 37 (28,2%), перезревающая – у 10 (7,6%), набухающая – у 17 (13,2%).

Критериями эффективности оперативного лечения являлись:

– динамика остроты зрения;

– динамика ВГД;

– интра- и послеоперационные осложнения.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программы IBM SPS Sstatistics, v. 19 с использованием параметрических и непараметрических методов.

Результаты и обсуждение

Исходные показатели офтальмологического обследования пациентов представлены в табл. 1. Установлено, что во II группе имели место более низкие показатели остроты зрения и КЧСМ и более высокие показатели ВГД, чем в остальных группах, что связано с поствоспалительными изменениями

Таблица 2. Исходные показатели офтальмологического обследования в зависимости от типа последующего оперативного вмешательства (M ± m)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство		Достоверность различий (*p*)
	Факоэмульсификация катаракты (*n* = 42)	Экстракапсулярная экстракция катаракты (*n* = 87)	
Острота зрения (*visus*)	0,09 ± 0,02	0,05 ± 0,01	< 0,01
Внутриглазное давление (мм)	18,03 ± 0,24	18,67 ± 0,29	0,25
Критическая частота слияния мерцаний (Гц)	29,67 ± 0,91	25,94 ± 0,65	0,004

в глазном яблоке и зрительном нерве на фоне перенесенного ТБ глаз.

Анализ состояния органа зрения до оперативного лечения в зависимости от его типа отображен в табл. 2. Можно отметить, что ЭЭК подвергнуты пациенты с заведомо отягощенным анамнезом, что объясняет достоверно более низкие показатели КЧСМ ($p = 0{,}004$) и остроты зрения ($p < 0{,}01$) в данной группе, т.к. противопоказаниями к проведению операции ФЭК являлись старческий возраст, выраженные анатомические и функциональные изменения, слабый связочный аппарат.

Результаты оперативного лечения больных представлены в табл. 3. В I группе после обоих видов операций достигнут существенный прирост по остроте зрения, особенно в группе ФЭК тогда как показатель ВГД достоверно не изменился. Во II группе отмечено существенное улучшение остроты зрения после ЭЭК; относительно низкий достигнутый уровень этого показателя (0,15) объясняется значительными анатомическими и функциональными изменениями глазного яблока и зрительного нерва после перенесенного ТБ глаз. Сравнить результаты ФЭК и ЭЭК в этой группе не представилось возможным из-за несопоставимого количества пациентов. У пациентов III группы показатель остроты зрения стремительно вырос после обоих видов операций, при этом значимых различий в остроте зрения между конечными результатами операций не отмечено ($p = 0{,}056$). Проведенное лечение существенного влияния на ВГД не оказало.

Анализ результатов оперативного лечения независимо от наличия или отсутствия ТБ и происхождения катаракты (табл. 4) показал, что эффективность ФЭК в отношении остроты зрения выше в сравнении с ЭЭК: 0,45 ± 0,04 против 0,29 ± 0,02 ($p < 0{,}001$). Значимых различий по уровню ВГД в послеоперационном периоде не отмечено.

Данные о частоте осложнений различных видов оперативных вмешательств в изучаемых группах пациентов показаны в табл. 5. У больных I группы проведение ФЭК осложнениями не сопровождалось, в отличие от ЭЭК, после которой отмечены два случая кератопатии, которые были купированы на фоне кератотропной терапии. Различия в этой группе статистически незначимы. Во II группе сравнение представилось некорректным из-за значительного различия в числе больных, подвергнутых ФЭК (2 чел.) и ЭЭК (26 чел.). После проведения ЭЭК в данной группе отмечен один случай кератопатии, осложнившийся впоследствии эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы, и одно интраоперационное осложнение – экспульсивное кровотечение. Эти осложнения были связаны с анатомическими особенностями глазного яблока после перенесенного воспаления. У пациентов из III группы после прове-

Таблица 3. Результаты оперативного лечения больных в зависимости от вида перенесенного оперативного вмешательства (M ± m)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство					
	Факоэмульсификация катаракты			Экстракапсулярная экстракция катаракты		
	До операции	После операции	Достоверность различий (*p*)	До операции	После операции	Достоверность различий (*p*)
Группа I	***n = 15***			***n = 28***		
Острота зрения (*visus*)	0,15 ± 0,03	0,39 ± 0,05	0,001	0,05 ± 0,01	0,29 ± 0,03	<0,001
Внутриглазное давление (мм)	17,67 ± 0,44	17,67 ± 0,36	0,931	19,36 ± 0,50	18,29 ± 0,22	0,039
Группа II	***n = 2***			***n = 26***		
Острота зрения (*visus*)	0,05	0,8	–	0,02 ± 0,01	0,15 ± 0,03	<0,001
Внутриглазное давление (мм)	19,0	19,0	-	19,0 ± 0,59	19,0 ± 0,38	0,357
Группа III	***n = 25***			***n = 33***		
Острота зрения (*visus*)	0,05 ± 0,01	0,47±0,05	<0,0001	0,06 ± 0,01	0,35 ± 0,03	<0,0001
Внутриглазное давление (мм)	18,20 ± 0,31	18,20 ± 0,27	0,609	17,42 ± 0,38	17,33 ± 0,34	0,915

Таблица 4. Результаты лечения всех оперированных по поводу катаракты больных в зависимости от вида перенесенного оперативного вмешательства (M ± m)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство					
	Факоэмульсификация катаракты (*n* = 42)			Экстракапсулярная экстракция катаракты (*n* = 87)		
	До операции	После операции	Достоверность различий (*p*)	До операции	После операции	Достоверность различий (*p*)
Острота зрения (*visus*)	0,09 ± 0,02	0,45 ± 0,04	< 0,001	0,05 ± 0,01	0,29 ± 0,02	< 0,001
Внутриглазное давление (мм)	18,02 ± 0,24	18,02 ± 0,21	0,858	18,66 ± 0,29	18,19 ± 0,20	0,041

дения ФЭК отмечены два случая кератопатии (медикаментозно купированы) и один случай дислокации ИОЛ (проведено подшивание ИОЛ в раннем послеоперационном периоде)

У пациентов из группы ЭЭК отмечаются два случая кератопатии (медикаметнозно купированы), один случай дислокации ИОЛ (в раннем послеоперационном периоде проведено подшивание ИОЛ), а также явления послеоперационного увеита у одного пациента (купированы на фоне неспецифической противовоспалительной терапии).

Различия во всех группах пациентов при ФЭК и ЭЭК статистически незначимы, однако стоит отметить отсутствие в группе ФЭК осложнений (экспульсивное кровотечение, эпителиально-эндотелиальная дистрофия), влияющих на зрительные функции в отдаленном послеоперационном периоде.

Выводы

1. Противопоказаний к хирургическому лечению катаракты в связи с наличием ТБ легких или иных органов нет, о чем свидетельствует частота послеоперационных осложнений, которая существенно не превышают таковую в группе больных с клинически излеченным ТБ. Следует отметить также выраженное улучшение остроты зрения и, соответственно, улучшение качества жизни данной группы пациентов.

2. При отсутствии противопоказаний, даже при наличии у больного ТБ различных органов и систем, при выборе метода оперативного вмешательства по поводу катаракты следует отдавать предпочтение ФЭК в связи с более низким, чем при ЭЭК, количеством осложнений и более высокими показателями остроты зрения после операции.

Литература

1. *Либман Е.С., Шахова Е. В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации // Ликвидация устранимой слепоты: Всемирная инициатива ВОЗ: Материалы Рос. межрегион. симп. – М, 2003. – С. 38-43.*
2. *Малюгин Б.Э. Современный статус и перспективы развития хирургии катаракты и интраокулярной коррекции // 8-й съезд офтальмологов России: Тезисы докл. – М., 2005. – С. 556-558.*
3. *Устинова Е.И. Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания: Руководство для врачей. – СПб.: Н-Л., 2011. – 153 с.*
4. *Федоров. С.Н., Ходжаев Н.С., Малюгин Б.Э. и др. Тоннельная экстракция катаракты: клинико-математическое обоснование // Офтальмохирургия. – 2000. – № 2. – С. 32-37.*
5. *Hubel D.H., Fox M.W., Rosen D.A. Animals in the laboratory// Science, New Series. – 1989. – Vol. – 244. – N. 4903. – P. 409.*

Сведения об авторах

***Гамзаев Мурад Гайбатуллахович** – заведующий туберкулезным внелегочным офтальмологическим отделением Клиники №2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.:+ 7 (499) 268-28-11
e-mail: Dr.gamzaev@yandex.ru

***Козлова Мария Ивановна** – клинический ординатор кафедры офтальмологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел. +7 (499) 268-28-11
e-mail: mikysik2006@yandex.ru

***Зубань Олег Николаевич** – заместитель главного врача по медицинской части Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: + 7 (499) 268-25-20; + 7 (919) 786-30-92
e-mail: pan_zuban@msn.com

УДК 616-002.5: 614.23.07

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВО ФТИЗИАТРИИ

Т.И. Морозова, Л.Е. Паролина
ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

MODERN APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF CONTINUOUS MEDICAL EDUCATION IN PHTHISIOLOGY

T.I. Morozova, L.E. Parolina

Исследование реализовано на основе анализа проблем оказания противотуберкулезной помощи, связанных с компетентностью медицинского персонала, зарубежного и российского опыта по организации обучения в системе непрерывного дополнительного профессионального медицинского образования.

Организация образовательного процесса системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей по фтизиатрии для каждой специальности должна основываться на нерешенных проблемах оказания противотуберкулезной помощи населению. Важно сохранить российские традиционные подходы к организации обучения во фтизиатрии с развитием личностно-ориентированного обучения и этапного формирования профессиональных умений, а также внедрять зарубежный опыт последипломного непрерывного медицинского образования. Оптимальной формой тематического образования на переходном периоде системы постдипломного образования является очно-заочная с модульной системой дистанционной части образовательной программы.

Ключевые слова: *последипломное обучение фтизиатрии, модульная система обучения, программы обучения фтизиатрии.*

The study is based on the analysis of tuberculosis care problems, associated with the competence of medical personnel, and Russian and foreign experience in providing education in a system of continuous additional professional medical education. Educational process organization for postgraduate and professional education of physicians should be based on the unsolved issues in tuberculosis care in each corresponding specialty. It is important to keep Russian traditional approaches to organizing learning Phthisiology with developed individual-centered education system of step-by-step process of building up professional skills and implement foreign experience of continuing postgraduate medical education. Part-time modular system with a remote part of the educational program is an optimal form of education during the transition period of postgraduate education.

Key words: postgraduate medical education, Phthisiology, modular education, educational programs in Phthisiology.

Введение

Качество противотуберкулезной медицинской помощи во многом зависит от компетентности врачебного персонала на всех этапах ее оказания [11]. При этом надо признать, что в последнее десятилетие резко возросли требования к образовательному уровню врачей всех специальностей, включая фтизиатров [3]. Появляются новые знания об особенностях этиологии, патогенеза заболеваний. С этих позиций пересматриваются представления о ведении больных, достоверности и эффективности диагностических и лечебных мероприятий. Формируются и постоянно совершенствуются протоколы и стандарты оказания медицинской помощи пациентам. Усиливается роль современных технологий в различных аспектах деятельности медицинского работника. Все это предъявляет серьезные требования к организации образовательного процесса в рамках последипломной подготовки врача, что наиболее эффективно реализуется через систему непрерывного медицинского образования.

Целью работы

Анализ предпосылок к изменению организации процесса последипломного непрерывного медицинского образования и разработка предложений по его совершенствованию во фтизиатрии.

Материалы и методы

Проведен анализ проблем оказания противотуберкулезной помощи, связанных с компетентностью медицинского

персонала, а также зарубежного и российского опыта по организации обучения в системе непрерывного дополнительного профессионального медицинского образования. Настоящая статья является продолжением исследования технологии дополнительного профессионального образования врачей по фтизиатрии [8] .

Результаты и обсуждение

В условиях интеграции в международный образовательный процесс в медицине система постдипломной подготовки врачей должна претерпеть значительную трансформацию, которая предусматривает как отбор и сохранение лучших традиций отечественной фтизиатрии, так и создание новых программ и курсов, учебных и методических материалов, основанных на доказательной медицине и использующих инновационные подходы к обучению. Такая постановка проблемы совершенствования организации образовательного процесса во фтизиатрии требует ответа на ряд вопросов. Кто в настоящее время является целевой группой непрерывного дополнительного профессионального медицинского образования по фтизиатрии? На какие категории врачей должна быть ориентирована эта система? Какие наиболее значимые проблемы могут быть решены за счет повышения компетентности врачебного персонала при оказании противотуберкулезной помощи населению? Что должно быть сохранено и что целесообразно внести нового в образовательный процесс? Как должен быть структурирован образовательный процесс для каждой целевой врачебной категории? Используя результаты анализа литературы и нормативных документов, последовательно рассмотрим поставленные вопросы.

Целевые группы непрерывного дополнительного профессионального медицинского образования по фтизиатрии. В соответствии с Порядком оказания медицинской помощи больным туберкулезом [13], первичную врачебную медико-санитарную помощь оказывают врачи первичного звена здравоохранения: терапевты, врачи общей практики, педиатры. При этом симптомы туберкулеза (ТБ) выявляют медицинские работники любых специальностей. Обследование больного при подозрении на ТБ органов дыхания включает рентгенологическое исследование органов грудной клетки, исследование мокроты на кислотоустойчивые микобактерии методом микроскопии. При подозрении на ТБ внелегочной локализации в медицинских организациях проводят лучевое или инструментальное исследование, осмотр врача-специалиста (с учетом локализации предполагаемого очага ТБ), исследование биологического материала методами микроскопии и посева и морфологические исследования. Первичную специализированную медико-санитарную помощь оказывают врачи-фтизиатры.

Вклад соматической патологии в развитие ТБ процесса очевиден, что традиционно находит свое отражение в особом внимании к проведению противотуберкулезной работы в поликлинических группах риска. В последние годы признано, что наиболее часто имеет место сопряженность ТБ легких с хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, эндокринными, психическими заболеваниями, болезнями желудочно-кишечного тракта, гемоконтактными гепатитами В и С, алкоголизмом. Отмечается тенденция к увеличению распространенности ВИЧ-инфекции и наркомании [4]. Отмечено, что сахарный диабет, язвенная болезнь и хронический алкоголизм остаются значимыми факторами риска заболевания даже в условиях эпидемического благополучия [7].

Доля внелегочного ТБ в течение последних 15 лет демонстрирует тенденцию к уменьшению, больных выявляют в основном «по обращаемости», что подтверждает недостаточность работы органов здравоохранения по диагностике этого заболевания [8]. Признано, что основными факторами, оказывающими неблагоприятное влияние на выявление и своевременное распознавание внелегочного ТБ, являются недостаточные знания и отсутствие настороженности в отношении ТБ у врачей-специалистов общей лечебной сети. Так, например, только 10,8% женщин из группы риска по развитию генитального ТБ врачи акушеры-гинекологи направляют к фтизиогинекологу [6]. В настоящее время среди ТБ внелегочных локализаций группу «лидеров» составляют урогенитальный, костно-суставной ТБ, ТБ периферических лимфатических узлов. Своевременное распознавание внелегочного ТБ представляет сложную клиническую и организационную задачу, поскольку требует тесного взаимодействия врачей различных специальностей.

Исходя из проведенного анализа, можно выделить целевые группы специалистов, подготовка которых по фтизиатрии будет наиболее критична в ограничении распространения ТБ инфекции среди населения в современных условиях. Итак, в них входят: фтизиатры, эпидемиологи, врачи терапевтического профиля (терапевты, семейные врачи, пульмонологи, эндокринологи, гастроэнтерологи, психиатры, инфекционисты), педиатры, врачи хирургического профиля (хирурги, урологи, гинекологи), рентгенологи, врачи-лаборанты, патоморфологи. Этот перечень, в зависимости от региональных особенностей, могут пополнить врачи и других специальностей, поскольку ТБ проявляется как патология разной локализации. Таким образом, контингент врачей, нуждающихся в последипломной подготовке в области фтизиатрии, чрезвычайно широк и неоднороден. Их рабочие места находятся практически во всех типах медицинских учреждений и территориальных объединений, что создает сложности организации образовательного процесса по вопросам ТБ.

Проблемы противотуберкулезной помощи, связанные с компетентностью медицинского персонала. Основные проблемы оказания противотуберкулезной помощи находят свое отражение в показателях, характеризующих эпидемическую

ситуацию по ТБ в России. Часть из этих проблем во многом зависит от компетентности медицинских работников. При общей положительной динамике в последние годы, сохраняется значительная распространенность ТБ среди населения разных возрастов (в 2012 г - 157,7 на 100 тыс. населения). Показатель общей заболеваемости ТБ в расчете на 100 тыс. населения в 2012 г. составил 68,1. Заболевают ТБ преимущественно лица в возрасте 18-44 лет (в 2012 г. – 62,4%). Профилактика и организация выявления ТБ находятся на недостаточном для инфекционного контроля уровне. В субъектах Российской Федерации осмотры проходят в основном одни и те же контингенты – работающие, учащиеся, студенты, которых проще привлечь на осмотры. С группами риска заболевания ТБ врачи первичного звена работают недостаточно [9]. Охват профилактическими осмотрами на ТБ всего населения всеми методами в 2012 г. составил 65,7%. Сократилось число пациентов, выявленных при флюорографических обследованиях. Велика доля больных ТБ легких, выявленных с распадом легочной ткани (44,9%). Доля лиц, находящихся в учреждениях ФСИН России в структуре заболевших составила в 2012 г. 10,4%. Наблюдается тенденция роста заболеваемости женщин (2012 г. – 31,3%), детей (до 16,6 на 100 тыс. детей), подростков (32,1 на 100 тыс.) Параллельно росту заболеваемости ТБ детей растет первичное взятие на учет в III-А группу диспансерного учета детей с остаточными изменениями не зарегистрированного ранее ТБ [9].

Из приведенных показателей следует, что образовательный процесс для врачей первичного звена здравоохранения должен быть ориентирован на повышение знаний и умений по клиническим вопросам диагностики ТБ. Необходимо отработать технологии организации, проведения и мониторинга мероприятий по выявлению и профилактике ТБ. Программа обучения должна предусматривать формирование навыков работы с детьми и подростками, неорганизованным населением, лицами, освободившими из учреждений ФСИН.

При рассмотрении проблем оказания специализированной фтизиатрической помощи, лидирующими по своей значимости являются устойчивость возбудителя ТБ к противотуберкулезным препаратам, сочетание ВИЧ-инфекции и ТБ, хирургическое лечение ТБ [10]. Инфицирование населения лекарственно-устойчивыми микобактериями ТБ является значительным препятствием для эффективного проведения лечебно-профилактических мероприятий [14]. Растет показатель заболеваемости ТБ при сочетании с ВИЧ-инфекцией среди постоянного населения России: 2009 г. – 4,4, 2011 г. – 5,6, 2012 г. – 5,9 на 100 тыс. населения. Актуальной остается проблема рецидивов (в 2012 г. – 10,6 на 100 тыс. населения) [9]. Особо актуальным сегодня надо признать консолидацию врачом-фтизиатром усилий разных специалистов при оказании противотуберкулезной помощи населению. Из приведенного следует, что, наряду с традиционной тематикой учебных курсов, при проведении обучения врачей-фтизиатров особое внимание должно уделяться технологиям решения указанных выше проблем.

Сохранение традиций образовательного процесса во фтизиатрии. Подготовка врача по фтизиатрии имеет специфику, которая состоит в необходимости сформировать настороженность в отношении ТБ на основе клинического мышления, умение работать с пациентами, имеющими скудную субъективную и объективную симптоматику заболевания, часто с наличием социальных и поведенческих проблем. Эти умения трудно поддаются формализации, но их формирование особенно важно у молодых врачей. Чрезвычайно важно сохранить традиции обучения техникам детального клинического обследования пациентов, формирования навыков системного видения целостного организма, а не суммации патологии отдельных органов. В современных условиях это может быть обеспечено привнесением в традиции современных технологий личностно-ориентированного развивающего обучения, которое разработано и применяется на кафедре фтизиатрии Саратовского медицинского университета при обучении врачей в ординатуре по фтизиатрии. В качестве элементов личностно-ориентированной технологии используют: обучение в сотрудничестве, метод проектов, разноуровневое обучение и «портфолио». Все указанные элементы технологии органично взаимосвязаны и в этом смысле составляют определенную дидактическую систему.

Обучение в сотрудничестве заключается в создании единого задания для группы ординаторов, с постановкой единой цели, распределением ролей и единым поощрением. Этот подход используют при проведении научно-исследовательской работы, подготовке к клиническому разбору «трудного» больного, выполнении заданий учебно-методического характера. Преподаватель выступает в роли организатора самостоятельной познавательной, исследовательской, творческой деятельности ординаторов, он помогает самостоятельно добывать нужные знания, критически осмысливать получаемую информацию, уметь делать выводы, аргументировать их, располагая необходимыми фактами, решать возникающие проблемы.

Метод проектов реализуется при подготовке индивидуальных научно-исследовательских работ ординаторов-фтизиатров для участия в научных конференциях. Проектная деятельность ординаторов позволяет формировать навыки постановки задачи, структурирования содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов), использования исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы. На кафедре реализуются проекты ординаторов со скрытой и открытой координацией со стороны преподавателя.

Поскольку среди молодых врачей мы имеем выпускников с разными личностными и профессиональными целями, на кафедре введено разноуровневое обучение. При наличии более выраженных способностей к отдельным разделам фтизиатрии (микробиология, рентгенология, хирургия и т.д.), клинической, учебно-педагогической или научной деятельности и совпадении интересов с желанием развивать эти способности далее, на кафедре ординаторам предоставляется такая возможность с постоянным мониторированием их успехов (освоение методик, компьютерных программ, клинических, лечебных технологий).

Портфолио. По ходу обучения в ординатуре каждый ординатор должен показать свое продвижение в выбранной им или его куратором области знания, доказать, что он приложил максимум усилий и поэтому его самооценка совпадает (или не совпадает) с оценкой куратора, заведующего кафедрой, коллектива преподавателей кафедры и других ординаторов. Технология личностно ориентированного образовательного процесса при обучении фтизиатрии в клинической ординатуре позволяет обеспечить, с одной стороны, сохранение традиций индивидуальной работы с молодым врачом, а с другой — перенести акцент с подготовки только специалиста на развитие личности врача, стремящегося к максимальной реализации своих возможностей, открытого для восприятия нового опыта, способного на осознанный и ответственный выбор в разнообразных жизненных и клинических ситуациях. В ходе обучения происходит постоянное наращивание субъектного опыта ординатора с формированием понимания научной сущности приобретаемых знаний; активное стимулирование к самостоятельной образовательной деятельности, содержание и формы которой обеспечивают возможность самообразования, саморазвития, самовыражения в ходе овладения знаниями.

Педагогическая технология «Личностно-ориентированное развивающее обучение» полностью внедрена на кафедре фтизиатрии ФПК и ППС и используется при подготовке клинических ординаторов в последние семь лет. За указанный период по представленной педагогической технологии подготовлено семь ординаторов-фтизиатров. Ординаторами подготовлено 29 проектов, по результатам которых сделано 26 докладов на научно-практических конференциях и опубликовано 39 научных работ в сборниках различного уровня. Три ординатора награждены по результатам конкурсов научных работ, выполненных индивидуально и в сотрудничестве, в том числе двое – на федеральном уровне, в Центральном НИИ туберкулеза. Пять ординаторов поступили в аспирантуру, из них двое уже защитили кандидатские диссертации. Двое ординаторов после окончания аспирантуры стали преподавателями. Эффективность технологии обучения подтверждена тем, что пять ординаторов после окончания клинической ординатуры работают в стационаре и двое – получили должность заведующего отделением.

Анкетирование показало, что процесс обучения по представленной педагогической технологии высоко оценивают сами врачи-ординаторы. Наиболее ценным для своего развития они считают следующие личностные качества преподавателя: знание предмета и общую эрудицию, уровень педагогического и методического мастерства, культуру речи, грамотность, степень тактичности и демократичности взаимоотношений с учащимися. Ординаторы считают, что обучение способствовало развитию у них следующих качеств и навыков: повысило степень познавательной активности, творчества и самостоятельности, степень дисциплинированности, организованности и заинтересованности, уровень общеучебных и специальных умений и навыков, привило навыки коллективной работы, сформировало навыки постановки цели, структурированности собственной деятельности, самостоятельности и ответственности при принятии решений.

При проведении образовательного процесса среди врачей цикла «Общее усовершенствование» по специальности «фтизиатрия» продолжает демонстрировать эффективность традиционная методология формирования умений и навыков, которая включает в себя такие этапы, как «репродуктивно-обучающий» – целенаправленное накопление знаний и выработку определенного объема умений с помощью корректирующих действий преподавателя; этап саморегулирующих действий и применения полученных умений при решении однотипных задач, а также этап «творчески-тренировочный», когда с помощью последовательно усложняемого тренинга обучаемые переходят на более высокий уровень формирования умений.

Инновации образовательного процесса во фтизиатрии. В последние годы во многих специальностях уже реализуется система непрерывного медицинского образования (НМО) [5]. Особенности современных подходов к организации образовательного процесса можно оценить по ее состоянию и направлениям совершенствования в разных странах. В мире вопросами НМО занимаются профессиональные союзы – Всемирная федерация по медицинскому образованию (WFME), Европейский союз медицинских специалистов (UEMS), Ассоциация по медицинскому образованию в Европе (AMEE), Национальный совет медицинских экзаменаторов (NBME). Эти организации регулируют и совершенствуют сам образовательный процесс – выбор актуальных тем, повышение уровня преподавания, оценку уровня знаний специалистов и проч. Так, для врача-педиатра в США существуют разнообразные курсы от Американской ассоциации педиатрии (AAP), различных медицинских университетов/колледжей, охватывающие до трех десятков направлений в педиатрии [2]. Они базируются на тех же образовательных

материалах, что используются для проведения экзаменов по сертификации. Образовательные модули рассчитаны на срок от двух до пяти дней. Может проводиться пре- и постонлайн-тестирование. Одной из форм НМО является национальная конференция с наличием образовательной программы, которая включает в себя целый ряд курсов, семинаров, а также интерактивных занятий. Это могут быть представления случаев с последующим обсуждением и возможностью индивидуально контролируемых ответов с суммированием результатов, работа в малых группах для тренировки навыков, обсуждение собственных практических ситуаций с экспертами и коллегами [1]. Выбрать время и место повышения уровня знаний можно через Интернет, в частности на сайте AAP, там же зарегистрироваться и оплатить свое участие в курсах, заранее запланировать участие в определенных семинарах. Кроме того, имеются программы активного обучения, рассчитанные для контакта с проводящей их организацией исключительно через Интернет. Все виды образовательной активности оцениваются в кредитах. Нами разработана система кредитования для врачей-фтизиатров, часть из которой уже представлена в публикациях [8].

Надо признать, что возможность выбора вида, объема, места и времени НМО, использование активных и дистанционных методов обучения, обеспечение постоянного контроля являются определенными преимуществами современного западного последипломного образования врачей. Для фтизиатрии, когда необходимо организовать образовательный процесс для врачей разных специальностей при дефиците медицинских кадров в первичном звене здравоохранения, особенно на селе и в небольших городах, наиболее важными элементами образовательного процесса для врача должны являться: возможность выбора способа непрерывного медицинского образования (курсы, конференции, вебинары, обучение на дому/на рабочем месте с использованием материалов конференций, курсов, написание статей, постеров и т.д.), возможность выбора тем совершенствуемых теоретических знаний и практических умений, а также времени и места проведения курсов, сокращение времени отрыва от практики (дистанционное обучение), использование современных способов активного обучения (диалоговые занятия с возможностью индивидуальной оценки знаний в ходе представления больных, вебинары), обеспечение непрерывного контроля НМО-кредитной системы, использование современных информационных технологий с использованием доступа в Интернет.

Со стороны образовательного учреждения должен предлагаться перечень образовательных программ, которые будут способствовать решению актуальных для врача каждой специальности практических вопросов оказания противотуберкулезной помощи населению. Необходимо пересмотреть содержание модуля «Фтизиатрия» раздела «Смежные специальности» в Рабочих программах общего усовершенствования по специальностям терапевтического, хирургического и педиатрического профилей.

Структурирование образовательного процесса. Оптимальным вариантом образовательного процесса НМО для фтизиатрии в настоящих переходных условиях надо признать разработку программ очно-заочной подготовки, в которой был бы заложен принцип непрерывности образования с конкретизацией практических целей и задач каждого ее компонента в деле оказания противотуберкулезной помощи населению. При этом должны быть решены следующие вопросы: 1) содержание программы, разработка учебных стандартов (для фтизиатров и для нефтизиатров, для разного уровня подготовки – специализация, тематическое усовершенствование, предаттестационные циклы, для очной и заочной подготовки); 2) обеспечение свободного доступа к информационным ресурсам; 3) обеспечение оперативного обновления учебного материала; 4) отработка системы контроля знаний для каждого уровня подготовки на основе кредитной технологии.

Такая организация образовательного процесса должна гарантировать определенный уровень знаний для различных категорий специалистов. Очный этап обучения, включающий основные, программные лекции, семинары, должен, кроме того, предусматривать клинические разборы больных, присутствие и участие курсантов в консилиумах, обходах, самостоятельную курацию больных, ознакомление с новыми лечебно-диагностическими технологиями.

На заочном этапе дистанционного образования врач должен иметь возможность закрепить знания, применить полученные алгоритмы действия при решении вопросов оказания противотуберкулезной помощи, получить информацию для интерпретации результатов диагностических исследований и о побочных действиях препаратов, назначаемых больным ТБ.

Технология образовательного процесса в дистанционной части позволяет проводить лекции и семинары по принципу свободного выбора времени, необходимого для освоения курса, без отрыва от основной профессиональной деятельности с широким применением новых информационных технологий. Дистанционная часть обучения должна иметь возможность включать видеоклипы, имитирующие различные ситуации, которые могут возникать в практической деятельности. Они могут быть выполнены в виде ситуационных задач, что способствует накоплению опыта по дифференциальной диагностике. Немаловажным аспектом организации образовательного процесса является более низкая стоимость дистанционного обучения, которое обходится на 50% дешевле традиционных методов образования, при этом затраты на подготовку специалиста составляют около 60% затрат на подготовку специалиста при традиционной форме обучения [12].

Заключение

Организация образовательного процесса во фтизиатрии при интенсивном развитии медицинских и педагогических технологий требует совершенствования. В соответствии с современными представлениями, образовательный процесс системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей по фтизиатрии для каждой специальности должен основываться на нерешенных проблемах оказания противотуберкулезной помощи населению с тщательным дифференцированным отбором тематик учебных курсов. В результате организации обучения важно сохранить российские традиционные подходы к образованию во фтизиатрии с развитием личностно-ориентированного обучения и этапного формирования профессиональных умений, а также внедрять зарубежный опыт последипломного непрерывного медицинского образования: разнообразные по форме и длительности курсы, технологии электронного обучения, дистанционные образовательные технологии, симуляционные образовательные технологии, сетевую форму реализации образовательных программ. Оптимальной формой тематического образования на современном переходном периоде системы постдипломного образования является очно-заочная с модульной системой дистанционной части образовательной программы.

Литература

1. *Денисов И.Н. Медицинское образование: ситуация сегодня и пути совершенствования подготовки врачей // Рус. врач. – 2005. – № 4. – С. 44.*
2. *Дробот Н.Н., Шевченко Н.П., Шаповловский В.В. Коморбидность туберкулеза легких и соматической патологии // Соврем. наукоемкие технологии. – 2010. – № 2. – С. 84. [URL:http://www.rae.ru/snt/?section=content&op= show_article&article_id=5776].*
3. *Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П. и др. Инновационные образовательные технологии в непрерывном медицинском образовании врачей // Материалы семинара для руководителей симуляционных центров, 14-15 ноября 2013 г. [URL:http://rosmedobr.ru/theses/19.html?SSr=1801332c6b0617 bf4a5927c_17bf1f77].*
4. *Каюкова С.И. Туберкулез женских половых органов – трудности диагностики редкой формы внелегочного туберкулеза // Соврем. пробл. науки и образования. – 2012. – № 1. [URL: www.science-education.ru/101-5431].*
5. *Корецкая Н.М., Гринь Е.Н. Особенности туберкулеза легких и его выявление в группах риска в закрытом административно-территориальном образовании // Сиб. мед. обозрение. – 2009. – № 6. – С. 87-89.*
6. *Морозова Т.И., Паролина Л.Е. Возможности кредитно-допусковой технологии в системе дополнительного профессионального образовании врачей-фтизиатров // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 5. – С. 5-10.*
7. *Нечаева О.Б., Эйсмонт Н.В. Влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации / ФГБУ «Центр. НИИ орг. и информатизации здравоохранения» Минздравсоцразвития России. – М., 2011. [URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/315/30/lang,ru/].*
8. *Нечаева О.Б. Ситуация по туберкулезу и работе противотуберкулезной службы Российской Федерации в 2012 году. –[URL: http://www.mednet.ru/ images/stories/files/CMT/2012_tvs_rossiya.pdf].*
9. *Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом: приказ № 932н от 15.11.2012 г. / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – М., 2012.*
10. *Паролина Л.Е., Морозова Т.И., Докторова Н.П. Компетентностный подход при подготовке врачей-фтизиатров // Педагогические технологии реализации компетентностного подхода в соврем. мед. образовании: Материалы межрегион. науч.-метод. конф. Саратов. гос. мед. ун-та. – Саратов, 2009. – С. 68-69.*
11. *Перфильева Г.М., Алексеева В.М., Шамшурина Н.Г. и др. Экономика здравоохранения / под ред. И.Н. Денисова. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2004. – 224 с.*
12. *Шилова М.В. Туберкулез в Российской Федерации 2009 г. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации. – М., 2010. – С. 36.*
13. *Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В. Непрерывное обучение врачей - требование современной практики здравоохранения // Мед. образование и проф. развитие. – 2013. – № 1. [URL: http://medobr.ru/ru/jarticles/253.html?SSr= 0901332c6c164a7fb37927c_4a7ea010].*
14. *American Academy of Pediatrics. National conference and exhibition preliminary program. – 2007. – 64 p.*
15. *PREP the course / American Academy of Pediatrics. – 2008. – 15 p.*

Сведения об авторах

***Морозова Татьяна Ивановна** – заведующая кафедрой фтизиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», главный врач ГУЗ Саратовской области «Областной клинический противотуберкулезный диспансер», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 410056, г. Саратов, ул. Вольская, д. 22

Тел. +7 (845) 226-16-90

e-mail: dispans@san.ru

***Паролина Любовь Евгеньевна** – профессор кафедры фтизиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 410056, г. Саратов, ул. Вольская, д. 22

Тел. +7 (845) 226-16-90

e-mail: dispans@san.ru, liubov@parolina.ru

УДК 616.-002.5-08-06:615.06:616.833-002

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ПОЛИНЕВРОПАТИЯ НА ФОНЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Д.А. Иванова, Ж.Х. Заруди, Т.И. Иванова
ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

PERIPHERAL NEUROPATHY COMPLICATING ANTI-TUBERCULOSIS TREATMENT

D.A. Ivanova, Zh.Kh. Zarudy, T.I. Ivanova

Лекарственно-индуцированная полиневропатия осложняет лечение 0,2-12% больных туберкулезом. В обзоре представлены современные сведения об основных противотуберкулезных препаратах, вызывающих данную реакцию, ее патогенезе, особенностях диагностического подхода. Рассмотрены показания к коррекции противотуберкулезной химиотерапии, вопросы медикаментозного и немедикаментозного лечения, схемы профилактики периферической полиневропатии, включая прием пиридоксина.

***Ключевые слова**: невропатия, лечение туберкулеза, нежелательные явления.*

The treatment of 0,2-12,0% TB patients is complicated by drug-induced peripheral neuropathy. The review contains some recent data about anti-tuberculosis drugs responded to peripheral neuropathy, its pathways and main diagnostic features. Strategy of antituberculous treatment, recommendations for non-drug means and pharmacology treatment, preventive measures including schemes of pyridoxine prescription are reviewed.

***Keywords**: neuropathy, antituberculous treatment, adverse events.*

Полиневропатия – одна из первых побочных реакций, зафиксированных на заре применения противотуберкулезных препаратов, в частности, изониазида. Первые сообщения относятся к началу 1950-х гг. [8, 13, 15]. В дальнейшем постепенно накапливались сведения о характере симптоматики, роли витамина B_6 и суточной дозы изониазида; уже в 1962 г. было опубликовано первое руководство ВОЗ по предотвращению и купированию изониазид-ассоциированной полиневропатии [16]; появились первые сообщения о взаимосвязи данной нежелательной реакции с фенотипом ацетилирования.

В настоящее время, на фоне расширения спектра противотуберкулезных препаратов (ПТП) с потенциальным влиянием на нервную систему, с одной стороны, и роста коморбидной патологии – с другой, проблема лекарственного поражения периферической нервной системы сохраняет свою актуальность. Периферическая полиневропатия (ППН) остается нечастым (от 0,2 до 12% больных, по разным данным [1, 5, 7, 9, 11, 12, 14]), но весьма неприятным побочным эффектом, проявления которого: а) варьируют от легких до инвалидизирующих; б) не всегда обратимы; в) почти всегда ведут к снижению качества жизни больных (что , в свою очередь, негативно влияет на степень приверженности к лечению и его эффективность).

Определение

Периферическая полиневропатия – неврологическое расстройство, которое характеризуется специфической реализацией патологического процесса на уровне периферической нервной системы [6].

Этиология и патогенез

Развитие синдрома ППН на фоне противотуберкулезной химиотерапии, как правило, имеет многофакторную природу. С одной стороны, оно обусловлено спецификой фармакологического действия ПТП и их сочетания. С другой – играют немаловажную роль факторы «фона», генетической и фенотипической предрасположенности пациента, сопутствующие заболевания, терапия сопровождения и т. п.

Среди препаратов, используемых в настоящее время для лечения туберкулеза, наибольшим потенциалом периферического нейротоксического действия обладают (по убывающей) изониазид, линезолид, циклосерин, протионамид, этамбутол, аминогликозиды. Описаны проявления периферической невропатии, индуцированной фторхинолонами.

Нейротоксический эффект изониазида наиболее изучен. Он является дозозависимым и реализуется вследствие механизмов, включающих развитие дефицита пиридоксина (витамина B_6) и гамма-аминомасляной кислоты в нервной ткани. Прием изониазида и других препаратов ГИНК приводит к развитию так называемой функциональной недостаточности пиридоксина. В этом задействованы два основных патогенетических механизма: во-первых, прямая инактивация производных пиридоксина метаболитами изониазида, во-вторых – инги-

бирование пиридоксинфосфокиназы, фермента, ответственного за превращение пиридоксина в пиридоксаль-5-фосфат. Последний является кофактором множества пиридоксин-зависимых биохимических реакций, в том числе и обеспечивающих процессы передачи нервного импульса и жизнедеятельности нервных клеток. В результате развивается дегенерация аксонов нервных клеток, в большей степени вовлекающая миелинизированные нервные волокна [11]. Аксональная дегенерация также является патогистологическим субстратом невропатии, вызываемой тиоамидами и этамбутолом.

В основе патогенеза линезолид-ассоциированной невропатии лежит митохондриальное повреждение с последующей аксональной дегенерацией и повреждением так называемых мелких (немиелинизированных) волокон. Повреждение аксонов определяет и характерную клиническую картину: первыми поражаются самые длинные волокна, идущие к дистальным отделам нижних конечностей. Этим и объясняется динамика появления симптомов (от ног к рукам, от дистальных к проксимальным отделам).

ППН, индуцированную противотуберкулезной химиотерапией, относят к дозозависимым реакциям. Вероятность ее развития и выраженность симптоматики зависят от дозы, длительности и пути введения препарата (так, для изониазида особо опасными являются дозы выше 0,6 г/сут и внутривенный путь введения, для линезолида – 600 мг в течение четырех месяцев и более); сочетания нескольких нейротоксичных ПТП в составе режима. Важную роль играют также генетическая предрасположенность к нарушениям биотрансформации ПТП, в результате чего даже при оптимальном режиме дозирования в клетке создается избыток нейротоксичных метаболитов («медленный» тип ацетилирования), несостоятельность антиоксидантной системы, патология органов, ответственных за своевременное обезвреживание и удаление токсичных метаболитов (печени и почек). Факторами «плохого фона» для ППН являются пожилой возраст, витаминная недостаточность, в т. ч. на фоне дефицита питания, алкоголизма, беременности, а также заболевания, несущие самостоятельный риск поражения периферической нервной системы (сахарный диабет, ВИЧ-инфекция и другие). Именно эти факторы определяют формирование групп риска ППН, нуждающихся в медикаментозной профилактике (см. ниже).

Диагностика

Диагноз ППН, ассоциированной с побочным действием ПТП, предусматривает: а) подтверждение наличия у больного синдрома периферической полиневропатии, уточнение объема и степени функциональных нарушений; б) исключение других причин полиневропатии. Следует отметить, что диагноз ППН ставится чаще всего у постели больного; лабораторно-инструментальные исследования имеют лишь вспомогательное значение. Ключевыми в постановке диагноза являются оценка жалоб и анамнестических данных, общий и неврологический осмотр пациента.

При сборе анамнеза и жалоб проводится выявление клинических признаков полиневропатии:

• *сенсорных* (нарушений чувствительности) – в виде гипо- или гиперестезии, парестезии в виде «покалывания иголкой», болевой синдром, усиливающийся в ночное время и при ходьбе, с преимущественной локализацией в дистальных отделах конечностей;

• *моторных* – снижение силы мышц («слабость в ногах»), судороги в мышцах;

• *вегетативных* – сухость кожи, гиперкератоз или наоборот, дистальный гипергидроз, цианотичность, бледность или мраморности кожи; ортостатическая гипотензия, фиксированный пульс, ослабление моторики желудочно-кишечного тракта либо неврогенная диарея.

Сенсомоторные нарушения симметричны, локализуются чаще всего в дистальных отделах конечностей; характерно восходящее распространение симптомов (ноги вовлекаются раньше, чем руки).

Кроме того, выясняют длительность, последовательность и быстроту развития жалоб, наличие временной связи с приемом ПТП. Уточняют лекарственный анамнез – перечень и дозировки всех принимаемых помимо ПТП лекарственных препаратов (в первую очередь – витаминов, метронидазола, фенитоина, амиодарона, фурадонина, противоопухолевых препаратов, ставудина, зальцитабина, диданозина). Выявляют анамнестические указания на другие возможные причины ППН – алкогольную зависимость, сахарный диабет, хронические заболевания печени и почек, ВИЧ-инфекцию, патологию щитовидной железы. Уточняют рацион питания пациента в целях исключения гиповитаминоза, трофологической недостаточности.

В некоторых случаях (например, при очень медленном и постепенном развитии неврологических симптомов, их строгой симметричности) требуется уточнить наличие невропатии у близких родственников и исключить наследственные полиневропатии.

При общем осмотре пациента следует уделять внимание:

- состоянию питания,
- изменениям кожи (бледность, «мраморность» или акроцианоз, дистальный гипергидроз как проявления упомянутых выше вегетативных нарушений, поражения кожи и слизистых оболочек при гиповитаминозах, трофические нарушения при диабетической ангиопатии и хронической венозной недостаточности);
- выявлению стигм алкогольной зависимости (контрактура Дюпюитрена, гинекомастия, *facies alcoholica*);
- исключению симптомокомплекса гипотиреоза;
- оценке состояния печени (исключение полиневропатии при циррозе),

- выявлению признаков гипотрофии мышц нижних конечностей,

- оценке внешнего вида костно-мышечной системы (кифосколиоз, полая стопа могут сочетаться с высоким риском наследственных полиневропатий).

При наличии болевого синдрома (особенно асимметричного, более выраженного с одной стороны) следует исключить причины боли, связанные: а) с поражением костно-суставного аппарата (необходим осмотр и пальпация суставов, проверка объема и болезненности движений в них с целью исключения артритов, артралгий, тендинита); б) с вертеброгенной радикулопатией (требуется оценить силу мышц проксимальных отделов конечностей, симптомы натяжения – симптом Ласега и др., болезненность в паравертебральных точках); в) с миопатией или миофасциальным синдромом (необходима пальпация мышц, определение триггерных точек); г) с поражением сосудов нижних конечностей (оценка пульсации артерий, состояния венозной сети).

Неврологический осмотр включает исследование тонуса и силы мышц (прежде всего конечностей), оценку чувствительности и состояния сухожильных и периостальных рефлексов. В результате определяют преимущественный тип нарушений (сенсорный, моторный, смешанный).

Проверку поверхностной чувствительности проводят на обеих стопах, голенях и бедрах, предплечьях и плечах. Тестируют следующие виды чувствительности:

- тактильная (тест ватной палочкой);
- болевая (тест острым предметом);
- холодовая/тепловая чувствительность (тест металлом / пластиком).

В качестве показателей глубокой чувствительности проверяют вибрационную чувствительность (с помощью камертона) и чувство положения тела.

Сухожильные рефлексы проверяют на обеих конечностях с помощью неврологического молоточка. Тестирование мышечной силы также проводят с обеих сторон.

При полиневропатии, вызванной приемом ПТП, возможно снижение всех типов чувствительности, в том числе глубокой, в дистальных отделах конечностей; снижение и выпадение дистальных сухожильных рефлексов (ахилловых, коленных), снижение мышечной силы в дистальных отделах конечностей.

Лабораторным исследованиям принадлежит важная роль в дифференциальной диагностике ППН. Так, например, выявление *гиперхромной анемии* в общем анализе крови может указывать на B_{12}-дефицитный генез полиневропатии. Оценка показателей **биохимического анализа крови** позволит исключить (или подтвердить) в качестве причин ППН сахарный диабет, почечную недостаточность, патологию печени (в т. ч. алкогольного генеза), электролитные нарушения. *Снижение уровней общего белка* и *альбумина* позволяет уточнить наличие и степень недостаточности питания, часто сочетающейся с гиповитаминозом.

Очень важным при выявлении ППН является **исследование функции щитовидной железы** (с определением ТТГ в качестве скриннинга), позволяющее исключить гипотиреоз в качестве причины неврологических нарушений.

Исследования мочи позволяют исключить патологию почек (в т. ч. при сахарном диабете, амилоидозе). При подозрении на порфирийную полиневропатию (признаки вовлечения кистей, проксимальных отделов конечностей, явления тетрапареза) проводят простой тест – банку с мочой больного выставляют на солнечный свет. При порфирии происходит окрашивание мочи в красный цвет (тест неприменим у больных, получающих рифампицин или его производные).

Диагностическая спинальная пункция с исследованием ликвора показана в трудных диагностических случаях – при атипичной симптоматике, признаках острой или хронической полирадикулоневропатии (вовлечении проксимальных отделов конечностей, преобладании моторных симптомов). Важным диагностическим показателем является содержание белка и клеточных элементов в ликворе. При полиневропатии, индуцированной ПТП, указанные показатели находятся в пределах нормы. Повышенное содержание белка отмечается при синдроме Гийена-Барре, воспалительной демиелинизирующей полиневропатии, парапротеинемиях; для этих же заболеваний типична белково-клеточная диссоциация (не более 10 мононуклеарных лейкоцитов в 1 мкл). Для ВИЧ-ассоциированных полиневропатий характерны легкий мононуклеарный плеоцитоз (выше 10 клеток в 1 мкл) на фоне повышенного содержания белка. Умеренное повышение белка возможно при диабетической полиневропатии.

Электронейромиография (исследование проводящей функции моторных и сенсорных волокон) проводится с целью: а) подтверждения диагноза ППН и определения ее характера (для исключения патологии спинного мозга, большой группы демиелинизирующих полиневропатий); б) отслеживания состояния нервных волокон в динамике и оценки эффективности терапии.

При нарушении двигательных функций для оценки симметричности и распространенности процесса исследуют моторные нервы нижних и верхних конечностей (малоберцовый, большеберцовый, срединный и локтевой). При наличии сенсорных нарушений целесообразно исследование икроножного, срединного, локтевого нервов. Для диагностики полиневропатии необходимо обследование не менее трех-четырех нервов.

При выявлении ППН важно уточнить тип поражения периферических нервов (аксональный или демиелинизирующий). Полиневропатия, индуцированная ПТП, относится к аксональному типу. Ее основными электронейромиографическими критериями являются:

1) снижение амплитуды при нормальной длительности М-ответа; 2) нормальная или незначительно сниженная скорость проведения возбуждения по моторным и сенсорным аксонам периферических нервов; 3) наличие блоков проведения возбуждения; 4) увеличение амплитуды F-волн, появление крупных F-волн с амплитудой, превышающей 5% амплитуды М-ответа.

Электрокардиография позволяет выявить нарушения вегетативной регуляции сердечной деятельности. В рамках вегетативного компонента ППН возможны тахикардия покоя, снижение вариабельности сердечного ритма, удлинение интервала QT (корректированного с учетом частоты сердечных сокращений), увеличение его дисперсии (разницы между самым длинным и коротким интервалами QT на стандартной 12-тиканальной ЭКГ).

Рентгенологические исследования позвоночника (рентгенография, компьютерная томография) проводят при подозрении на вертеброгенную радикулопатию как причину неврологической симптоматики. **Магнитно-резонансную томографию** проводят для исключения патологии спинного мозга, сдавления корешков, в случаях преимущественного вовлечения верхних конечностей (для исключения сирингомиелии, поражения шейного отдела спинного мозга). В некоторых случаях для исключения патологии суставов в качестве причины болевого синдрома бывает необходимой **рентгенография суставов нижних конечностей**.

Консультация невролога показана во всех случаях выявления симптомокомплекса ППН для уточнения диагноза, определения объема дополнительного обследования и лечебной тактики.

В случае выявления клинических, лабораторных и инструментальных признаков сопутствующих заболеваний, которые могут быть причиной имеющихся неврологических симптомов, показаны консультации соответствующих специалистов: эндокринолога, сосудистого хирурга, терапевта, хирурга-ортопеда.

Лечение

Лечение ППН должно быть комплексным. Как правило, оно предусматривает как немедикаментозный компонент, так и (по показаниям) назначение различных лекарственных средств.

Немедикаментозный компонент лечения ППН включает:

– коррекцию противотуберкулезной химиотерапии, пересмотр терапии сопровождения;

– восполнение дефицита витаминов и питательных веществ за счет диеты;

– активную поэтапную реабилитацию, включающую лечебную гимнастику, массаж, методы физиотерапии;

– психологическую поддержку больного.

Тактика противотуберкулезной химиотерапии

Развитие синдрома ППН на фоне лечения туберкулеза является показанием к пересмотру перечня и дозировок ПТП. Согласно рекомендациям ВОЗ, ППН относится к числу «малых» побочных реакций (*minor adverse reactions*), не требующих немедленной отмены препарата-виновника при условии адекватной симптоматической терапии [3].

При наличии в составе получаемой схемы лечения ПТП с высоким потенциалом нейротоксического действия (изониазид, циклосерин, этионамид, линезолид, этамбутол, аминогликозиды) и витамина B_6 следует:

а) оценить дозировку витамина B_6 в составе схемы (при дозе 200 мг/сут и более возможно развитие пиридоксин-ассоциированной полиневропатии);

б) оценить соответствие дозы каждого из ПТП весу пациента на момент развития полиневропатии (исключить передозировку);

в) предположить, с каким из препаратов могут быть связаны симптомы полиневропатии у данного пациента;

г) решить, можно ли заменить этот препарат на другой, с эквивалентной эффективностью и меньшей нейротоксичностью, либо снизить его дозировку без ущерба для лечения туберкулеза.

При наличии такой возможности следует произвести замену препарата (например, аминогликозида на капреомицин), скорректировать дозу витамина B_6, начать медикаментозную коррекцию.

Эффективность мероприятий следует оценить минимум через неделю; при недостаточной эффективности либо невозможности замены препарата – временно снизить дозировку препарата-виновника (например, изониазида до 5 мг/кг/сут, аминогликозида до 750 мг/сут, циклосерина до 500 мг/сут, протионамида до 500 мг/сут) с последующей оценкой динамики симптомов.

Препарат может быть отменен полностью при выраженных проявлениях полиневропатии (интенсивном болевом синдроме, затруднении повседневной деятельности), неэффективности мероприятий немедикаментозной и медикаментозной коррекции.

Диетические рекомендации предусматривают назначение сбалансированной диеты, направленной на восстановление дефицита макро- и микронутриентов. Исключается прием алкоголя. Лицам с признаками недостаточности питания необходима консультация врача-диетолога и (по показаниям) назначение нутритивной поддержки (введение сбалансированных энтеральных смесей).

Методы физического лечения способствуют более успешному и быстрому восстановлению неврологических функций. Физиотерапия показана с самого раннего периода заболевания наряду с медикаментозной коррекцией, при отсутствии

противопоказаний (см. ниже). Основные задачи – купирование боли, предупреждение развития контрактур и атрофии мышц. Физические методы лечения при ППН включают в себя:

– лечебную гимнастику (с постепенным увеличением нагрузки на ослабленные мышцы или их агонисты);

– массаж пораженных конечностей (с включением приемов поглаживания, растирания, разминания, вибрации, при исключении интенсивного травмирующего воздействия);

– чрезкожную электростимуляцию синусоидальными модулированными токами (амплипульстерапия) – проводится с целью облегчения боли;

– другие методы уменьшения болевого синдрома – дарсонвализацию, магнитное поле (постоянное, переменное, «бегущая волна») на конечности и соответствующие отделы позвоночника;

– ультразвуковое воздействие (с лекарственными препаратами, например, гидрокортизоном), электрофорез с никотиновой кислотой, кавинтоном (особенно при сочетании с диабетической ППН) с целью уменьшения боли и стимуляции регенерации нервных волокон, улучшения нервной проводимости;

– в период восстановления – грязевые аппликации, сероводородные и радоновые ванны (в условиях санатория).

Противопоказания к применению физиотерапевтических методов: 1) кровохарканье; 2) выраженный синдром интоксикации (лихорадка, изменения лабораторных анализов – повышение СОЭ, лейкоцитоз и др.); 3) текущие интеркуррентные инфекции, включая ОРВИ; 4) декомпенсация сопутствующих заболеваний; 5) тяжелые побочные реакции на противотуберкулезные препараты иного характера (например, лекарственный гепатит).

Пациенту показано раннее направление на консультацию к врачу-физиотерапевту, врачу по ЛФК с целью разработки индивидуальной программы реабилитационных мероприятий.

Медикаментозное лечение ППН включает в себя [2]:

– восполнение дефицита витаминов;

– назначение нейрометаболических средств;

– адекватное лечение болевого синдрома;

– по показаниям – коррекцию вегетативной дисфункции.

Учитывая ведущую роль дефицита витамина B_6 в развитии ППН на фоне противотуберкулезной химиотерапии, в первую очередь целесообразно его восполнение. Назначение пиридоксина является первым в списке лечебных мероприятий при установлении диагноза ППН.

Пиридоксин (витамин B_6) назначают в суточной дозе 100 мг/сут (2 мл 5% раствора внутримышечно один раз в сутки), не сочетая с инъекциями других витаминов группы В в этот день. Если до появления симптомов полиневропатии пациент уже получал витамин B_6 в дозе 200 мг/сут и более, необходимо уменьшить дозу до 100 мг/сут (симптомы ППН по сенсорному типу могут быть побочным действием пиридоксина, назначаемого в высоких суточных дозах – 200 мг и более). В качестве побочных эффектов также возможны аллергические реакции, желудочно-кишечные расстройства. Пациентам с обострением язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки препарат назначают с осторожностью, под «прикрытием» антисекреторных препаратов, гастропротекторов. Критерием эффективности служит регрессия клинических проявлений.

Дефицит других витаминов в качестве способствующего фактора ППН может быть связан не только с нарушением их поступления с пищей, но и с патологией желудочно-кишечного тракта (как ранее имевшейся, так и развившейся на фоне приема ПТП), повышенным расходом витаминов. Поскольку дефицит витаминов может протекать скрыто или атипично, показана пробная терапия, возможные схемы которой приведены ниже.

Тиамин (витамин B_1) внутримышечно 2 мл 5% раствора в течение двух недель с последующим переходом на прием per os по 50-100 мг 2-3 раза в сутки.

Цианокобаламин (витамин B_{12}) 1000 мкг внутримышечно ежедневно в течение недели, затем ту же дозу вводят через день в течение недели.

Возможно назначение витаминов ***B_6, B_1, B_{12} в составе комплексных препаратов*** (например, тиамина гидрохлорид 100 мг + пиридоксина гидрохлорид 100 мг + цианокобаламин 1,0 мг + лидокаина гидрохлорид 20 мг – внутримышечно по 2 мл при выраженных симптомах ежедневно 5-7 дней, затем по 2 мл через день в течение 5-7 дней, далее при необходимости - 2-3 раза в неделю в течение двух-трех недель.

Витамин Е – 400 мг/сут 2 раза в день внутрь, с последующим возможным увеличением.

Назначение нейрометаболических средств направлено на восстановление метаболизма нервных клеток, уменьшение окислительного стресса. Эффективность подобных препаратов подтверждена в небольших нерандомизированных когортных исследованиях (эффект оценивали по факту и скорости регрессии неврологических нарушений). Рекомендуемыми препаратами являются тиоктовая кислота и мексидол [4, 5].

Тиоктовую кислоту назначают однократно в сутки в дозе 600 мг внутривенно медленно. Курс – 10 инфузий с последующим приемом 600 мг/сут *per os* в течение месяца.

Мексидол назначается внутримышечно по 200 мг (4 мл) в день (ежедневно в течение 10 дней), с последующим переходом на таблетированную форму по 0,125 г три раза в сутки в течение 14 дней.

Купирование болевого синдрома является одним из важнейших компонентов лечения ППН. Нейропатический характер боли обуславливает низкую эффективность терапии обычными анальгетиками и нестероидными противовоспалительными препаратами. Для оценки противоболевого эффекта используют визуальную аналоговую шкалу боли. Эффект пре-

парата может считаться клинически значимым, если оценка по такой шкале снижается не менее чем на 30%. Для адекватного контроля болевого синдрома используют антидепрессанты, антиконвульсанты, нестероидные противовоспалительные средства, опиоидные анальгетики, местные анестетики.

Противоболевой эффект ***антидепрессантов*** связан с усилением активности норадренергических (в меньшей степени серотонинергических) систем, оказывающих тормозящее влияние на проведение болевых импульсов в ЦНС, а не с антидепрессивным эффектом. Дополнительными показаниями к назначению антидепрессантов при периферической невропатии являются сопутствующее депрессивное состояние больного и нарушения сна, преимущественно жгучий характер болей.

Наиболее выраженной противоболевой активностью обладают ***трициклические антидепрессанты (ТЦА)*** – препараты первого выбора, эффективные примерно у 70% больных с ППН. ***Амитриптилин*** обычно назначают в дозе 10-25 мг per os на ночь (возможно постепенное увеличение дозы на 10-25 мг каждые 7 дней, максимально 75 мг на ночь. Стартовая доза ***имипрамина*** – 10 мг/сут, с возможностью постепенного увеличения дозы на 10 мг в неделю. При лечении ТЦА требуется строгий контроль побочных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы (возможны аритмия, расширение комплекса QRS и удлинение интервала QT на ЭКГ, снижение вариабельности сердечного ритма, ортостатическая гипотензия). Всем пациентам, особенно старше 40 лет, до начала терапии данными препаратами рекомендуют сделать ЭКГ. Применение ТЦА ограничено при наличии задержки мочи, закрытоугольной глаукомы, когнитивных и вестибулярных нарушений, при совместном назначении с фторхинолонами, макролидами (кларитромицином, азитромицином), противогрибковыми препаратами (группа азолов), антиаритмическими препаратами IA и III класса, антигистаминными второго поколения и другими препаратами, удлиняющими интервал QT.

Антидепрессанты из группы ***селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС)*** вызывают меньше побочных действий, но дают менее выраженный противоболевой эффект. Показаны в случаях плохой переносимости ТЦА. При назначении препаратов этой группы необходим контроль интервала QT, симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта. Препараты этой группы: ***флуоксетин (прозак)*** начальная доза 20 мг *per os*, один раз в день; ***сертралин*** – *per os* в дозе 25-50 мг/сут (однократно на ночь). Не рекомендуется сочетать ТЦА и СИОЗС с линезолидом и S-аденозилметионином (гептралом) в связи с высоким риском серотонинового синдрома.

Противоболевой эффект ***антиконвульсантов*** (снижение интенсивности болевых ощущений более чем наполовину) отмечается более чем у 50% больных с ППН. Эти препараты показаны при любом «невропатическом» болевом синдроме, оптимально – пароксизмального характера. В неврологической практике чаще всего применяют габапентин (прегабалин) и карбамазепин. ***Прегабалин*** назначают в дозе 75 мг per os на ночь с повышением дозы каждые 2-4 дня до 150 мг/сут в два приема. Препарат хорошо переносится, не усугубляет имеющуюся патологию печени и не взаимодействует с другими лекарствами. ***Карбамазепин*** назначают в стартовой дозе 100 мг/сут, с последующим повышением максимально до 400 мг/сут. Обязателен мониторинг клинического анализа крови и печеночных тестов; появление симптомов идиосинкразии (цитопенического синдрома, поражения печени, атриовентрикулярной блокады, кожных высыпаний) обычно требует отмены препарата.

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) применяют в качестве дополнения к терапии антидепрессантами. Дозу подбирают индивидуально, в зависимости от характера заболевания, выраженности болевого синдрома, состояния пациента. Возможные схемы: ***диклофенак*** 3,0 мл раствора внутримышечно один раз в сутки 3-5 дней, с последующим переходом на прием 100 мг/сут *per os*; ***кеторолак*** внутримышечно 30 мг 1-2 раза в день до 5 дней; ***ибупрофен*** внутрь по 200 мг 2-3 раза в день; ***кетопрофен*** внутримышечно по 100 мг 1-2 раза в сутки 3-5 дней, далее возможен пероральный прием либо использование суппозиториев в дозах 100-200 мг/сут.

Опиоидные анальгетики (***трамадол*** 50 мг на ночь или 25 мг 2 раза в день, с последующим увеличением дозы) применяют при выраженном болевом синдроме. Нельзя сочетать их с ингибиторами моноаминооксидазы, СИОЗС (возможен серотониновый синдром), у лиц с низким порогом судорожной готовности, пожилых пациентов (старше 75 лет).

При поверхностной, ограниченной по площади боли возможно **местное лечение** с использованием кожных пластин с лидокаином, препаратов стручкового перца (0,025%-0,075% капсаициновый крем).

Общий алгоритм медикаментозного купирования ППН включает следующие этапы:

Первый этап. Коррекция дозы пиридоксина. Назначение нейрометаболических средств.

Второй этап. При отсутствии улучшения – назначение ТЦА в малых дозах (при отсутствии противопоказаний).

Третий этап. При отсутствии улучшения, сохранении болевого синдрома – дополнительное назначение НПВС.

Четвертый этап. При отсутствии улучшения – назначение прегабалина или карбамазепина.

Профилактика ППН при лечении больных туберкулезом заключается в предупреждении и коррекции дефицита питания и гиповитаминоза, лечении сопутствующих заболеваний – факторов риска и конкурентных виновников полиневропатии (сахарный диабет, ВИЧ-инфекция, гипотиреоз, заболевания печени и т. п.). Медикаментозная профилактика предусматривает назначение витамина B_6 параллельно проведению курса

противотуберкулезной химиотерапии. Возможные варианты:

1. *Первый вариант*: витамин B_6 назначают только лицам из групп риска: имеющим дефицит питания, страдающим сахарным диабетом, хроническими заболеваниями печени, почечной недостаточностью, алкоголизмом, ВИЧ-инфекцией, беременным женщинам. Суточная дозировка составляет 10-25 мг *per os* (рекомендации ВОЗ 2011 г., [3]).

2. *Второй вариант*:

а) у больных туберкулезом без лекарственной устойчивости микобактерий доза витамина B_6 составляет 50 мг/сут (при появлении симптомов увеличивается до 100-150 мг/сут);

б) у больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью микобактерий, получающих изониазид, циклосерин, протионамид, линезолид, суточная доза витамина B_6 составляет 100 мг, или 50 мг на каждые 250 мг циклосерина в сутки (рекомендации Центров по контролю и профилактике заболеваний, США, [10]).

Прогноз при большинстве случаев ППН благоприятный.

Литература

1. *Иванова Д. А., Борисов С. Е., Рыжов А. М. Частота и риск развития тяжелых нежелательных реакций при лечении впервые выявленных больных туберкулезом // Туберкулез и болезни легких. – 2012. - № 12. – С. 15-22.*
2. *Левин О. С. Полиневропатии: клиническое руководство. – М.: «Медицинское информационное агентство», 2011. – 496 с.*
3. *Лечение туберкулеза: рекомендации: [перевод] / Всемир. орг. здравоохранения. - 4-е изд. – М., 2011. – 185 с.*
4. *Лихачев С. А., Гуревич Г. Л., Кривошеева Ж. И., Ивашинко А. В. Метод лечения и профилактики полиневропатии у пациентов с туберкулезом: инструкция по применению // Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний: сб. инструктив.-метод. док. – Минск, 2010. – Вып. 11, Т. 2. – С. 168.*
5. *Лысов А.В., Мордык А. В., Затворницкий В.А., Кондря А.В. О побочных нейротоксических реакциях химиотерапии туберкулеза // Пробл. туберкулеза. – 2006. - № 9. – С. 45-48.*
6. *Рачин А. П., Анисимова С.Ю. Полинейропатии в практике врача семейной медицины: диагностика и лечение // Рус. мед. журн. – 2012. – Т. 20. – № 29. – С. 1470-1473.*
7. *Руководство по лечению туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью / под ред. Пасечникова А.Д., Рича М.Л. – Партнеры во имя здоровья, 2003. – 102 с.*
8. *Bayulkem F., Unluturk C. Polyneuritis of probable tubercular origin treated by streptomycin // Turk. Tip. Cemiy Mecm. – 1950. – Vol. 16. – N. 11. – P. 561-568.*
9. *Conradie F., Mabiletsa T., Sefoka M. et al. Prevalence and incidence of symmetrical symptomatic peripheral neuropathy in patients with multidrug-resistant TB // S. Afr. Med. J. – 2013. – Vol. 104. – N. 1. – P. 24-26.*
10. *Drug-resistant tuberculosis: a survival guide for clinicians, 2nd ed. / Curry International Tuberculosis Center and California Department of Public Health. – The University of California, San Francisco, 2011. – P. 158-159.*
11. *Grant A. D., Mngadi K. T., van Halsema C. L. et al. Adverse events with isoniazid preventive therapy: experience from a large trial // AIDS. – 2010. – Vol. 24. – Suppl. 5. – P. 29-36.*
12. *Holdiness M. R. Neurological manifestations and toxicities of the antituberculosis drugs: a review // Med. Toxicol. – 1987. – Vol. 2. – N. 1. – P. 33-51.*
13. *Jones W. A, Jones G. P. Peripheral neuropathy due to isoniazid; report of two cases // Lancet. – 1953. – Vol. 1. – P. 1073-1074.*
14. *Kass J. S., Shandera W. X. Nervous system effects of antituberculosis therapy // CNS Drugs. – 2010. - Vol. 24. – N. 8. – P. 655-67.*
15. *Lubing H. N. Peripheral neuropathy in tuberculosis patients treated with isoniazid // Am. Rev. Tuberc. – 1953. – Vol. 68. – N. 3. – P. 458-461.*
16. *The prevention and treatment of isoniazid toxicity in the therapy of pulmonary tuberculosis: an assessment of two vitamin B preparations and glutamic acid // Bull. World Health Organ. – 1963. – Vol. 28. – N. 4. – P. 455-475.*
17. *Textbook of Peripheral Neuropathy / ed. by Donofrio P.D. – NY: Demos Medical Publishing LLC, 2012. – 475 p.*

Сведения об авторах

Иванова Диана Александровна *– ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10
Тел. +7 (499) 269-14-10
Факс +7 (495) 964-86-37
e-mail: info@cbt.mosgorzdrav.ru, d-ivanova@list.ru

Заруди Жанна Хаимовна *– врач-невролог лечебно-диагностического отделения легочного туберкулеза Клиники № 1 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10
Тел.: +7 (499) 268-08-61, +7 (909) 931-52
e-mail: info@cbt.mosgorzdrav.ru

Иванова Татьяна Илларионовна *– врач-физиотерапевт Клиники № 1 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Стромынка, д. 10
Тел. +7 (499) 268-50-10
e-mail: info@cbt.mosgorzdrav.ru

УДК 616-002.5: 614.23.07

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАДИКАЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО РАКА ПРОСТАТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ ХИРУРГИИ

Т.Н. Моисеенко [1, 2], А.В.Говоров[1], М.А. Прокопович[1], Д.Ю. Пушкарь[1]

MODERN ASPECTS OF THE RADICAL TREATMENT OF THE PROSTATE CANCER USING ROBOTIC SURGERY

T.N. Moiseenko, A.V. Govorov, M.A. Prokopovich, D.Y. Pushkar

Введение

Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний у мужчин. Ежегодно в мире регистрируют более 900 000 новых случаев заболевания. В России рак предстательной железы по величине прироста занимает второе место после меланомы кожи и значительно превосходит злокачественные заболевания легкого и желудка. В структуре онкологической заболеваемости мужского населения России в 2011 г. заболеваемость РПЖ составила 43,19 на 100 тыс. населения. Темп ежегодного прироста заболеваемости РПЖ составляет 8,73%. Смертность от данного заболевания в 2011 г. в России составила 15,97 на 100 тыс. населения, а среднегодовой темп прироста смертности – 4,37% [1].

Риск заболеть раком простаты на сегодня составляет около 30% [4]. Высокий уровень заболеваемости РПЖ является общемировой тенденцией. Одним из основных способов лечения локализованного РПЖ (T1-T2) является радикальная простатэктомия. В последние годы заметен значительный рост доли малоинвазивных методик операции в лечении локализованного РПЖ. Среди них отдельное место занимает робот-ассистированная радикальная простатэктомия [2, 3], впервые выполненная в 2000 г. К 2006 г. проведено уже 33500 операций с использованием робота Да Винчи. Востребованность операции растет с каждым годом, несмотря на высокую стоимость процедуры [14]. К ее преимуществам относятся отличная 3D-визуализация всех анатомических структур, окружающих простату, маневренность движений, деликатное отношение к тканям [43].

Целью радикальной нервосберегающей простатэктомии является полное удаление опухоли с сохранением эректильной функции и механизма удержания мочи. Подобные цели достижимы только при стадии T1-T2 рака простаты, т.е. при локализованном раке предстательной железы. Однако даже в «самых опытных лучших руках» хирурга, имеющего наибольший опыт лапароскопической и открытой простатэктомии, позитивный край резекции составляет около 11%. В 50-70% случаев пациенты отмечают явления раннего недержания мочи после операции и только в 70% случаев у пациентов, спустя 12 месяцев после операции, сохраняется эректильная функция, достаточная для осуществления полового акта. У пациентов моложе 60 лет и при T1c стадии рака простаты может быть достигнут наилучший функциональный результат операции [25, 41, 50].

Хирурги продолжают совершенствовать технику операции и углублять свои знания об анатомии предстательной железы и окружающих ее структур с целью улучшения функционального результата операции и повышения качества жизни пациента. В результате появляются модификации классической техники радикальной нервосберегающей простатэктомии, в основе которых лежат следующие принципы:

– контроль и варианты разделения дорсального венозного комплекса;

– раннее разобщение нейроваскулярного пучка с простатой;

– сохранение прямокишечно-уретральной мышцы;

– частичное иссечение или сохранение пубопростатических связок;

[1] ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России»
[2] ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

– высокое рассечение фасции мышцы, поднимающей задний проход [6, 8, 9, 17, 18, 24, 29, 34, 37, 38, 40, 48, 52, 54].

Методики нервосберегающей радикальной простатэктомии

Данных по анатомии органов таза, благодаря исследованиям P. Walsh и P. Donker доступных с 1982 г., уже недостаточно [50]. С 1982 г. в литературе существовала концепция локализации сосудисто-нервных пучков по заднелатеральной поверхности предстательной железы (рис. 1). Нервные окончания в составе этих структур дают начало кавернозным нервам, отвечающим за механизм эрекции [31]. Повреждение сосудисто-нервных пучков в ходе радикальной простатэктомии приводит к эректильной дисфункции в послеоперационном периоде. Учитывая, что методика робот-ассистированной простатэктомии отличается от позадилонной открытой простатэктомии (антеградный путь), важно понимать и четко представлять особенности нейроанатомии проксимального отдела и задней поверхности простаты. В последние годы опровергается классическое представление о локализации нервных окончаний в ограниченной области, т.е. зоне «классических» сосудисто-нервных пучков заднелатеральной поверхности простаты. Ведущие хирурги рекомендуют сохранять как можно большее количество нервных окончаний на поверхности простаты. В основе концепции сохранения максимального количества нервных окончаний перипростатической ткани лежат анатомические исследования [5, 7, 10, 11, 15, 16, 19, 21, 23, 35, 39, 52].

A. Takenaka и A.K. Tewari в 2012 г. [42] представили «трехзонную концепцию», характеризующую распределение нервных окончаний вблизи простаты (рис. 2).

Первая зона (условно) – проксимальная сосудисто-нервная область (дистальный отдел тазового сплетения) – центр, интегрирующий все нервные импульсы. Располагается латерально по отношению к шейке мочевого пузыря, семенным пузырькам и ветвям нижней пузырной артерии. Наибольшей толщины эта область достигает на уровне семенных пузырьков. Нервные окончания идут в направлении заднелатеральной поверхности основания простаты. На уровне основания простаты в их составе появляются нервные окончания – предшественники кавернозных нервов.

Вторая зона (условно) – собственно сосудисто-нервные пучки, соответствующие классическому представлению. Они проводят импульсы не только к кавернозной ткани, но и к уретральному сфинктеру, а также к дистальным отделам мышцы леватора. Согласно представлениям многочисленных авторов, сосудисто-нервные пучки заключены в фасциальный тоннель треугольной формы, латеральная поверхность которого образована латеральной фасцией простаты, медиальная – капсулой (и в некоторых случаях простатической фасцией), а нижняя – фасцией Денонвилье. Наибольшей плотности сосудисто-нервные пучки достигают в основании простаты, и по мере приближения к верхушке их архитектоника и распределение по поверхности простаты становятся более вариабельными.

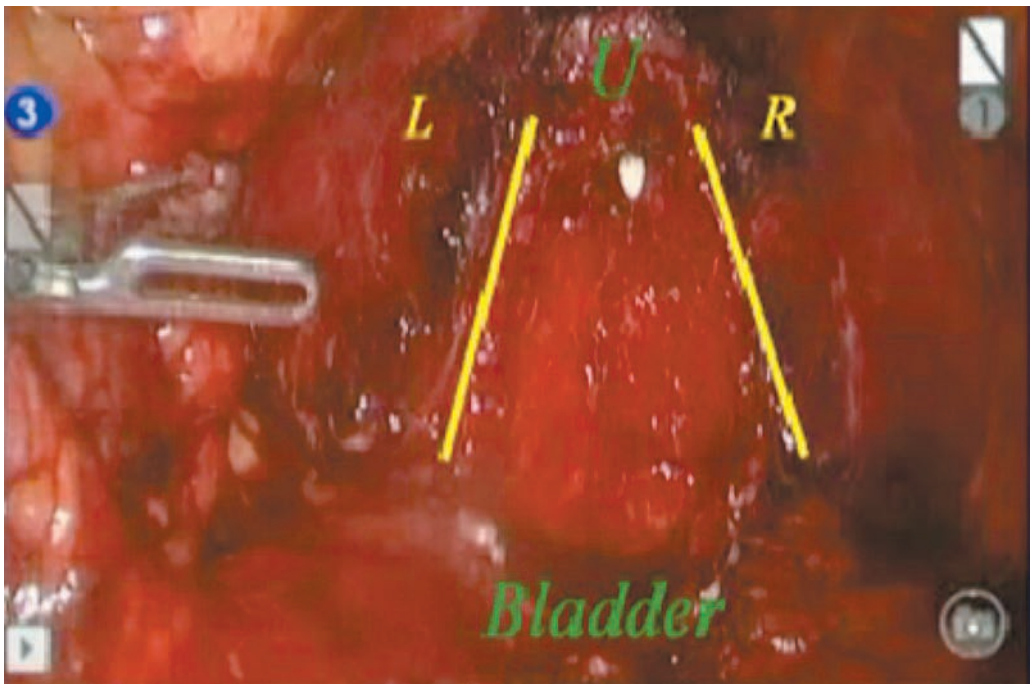


Рис. 1. Нейро-васкулярные пучки после радикальной простатэктомии, (L – левая сторона, R – правая сторона, U – уретра, Bladder – мочевой пузырь).

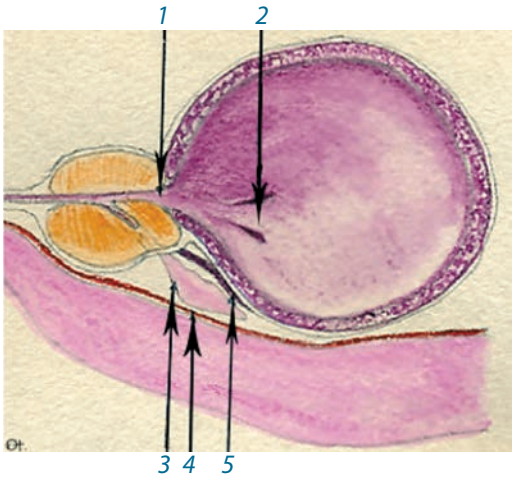


Рис. 2. Тризональная концепция по A. Tewari и соавт. [42, 43, 47].

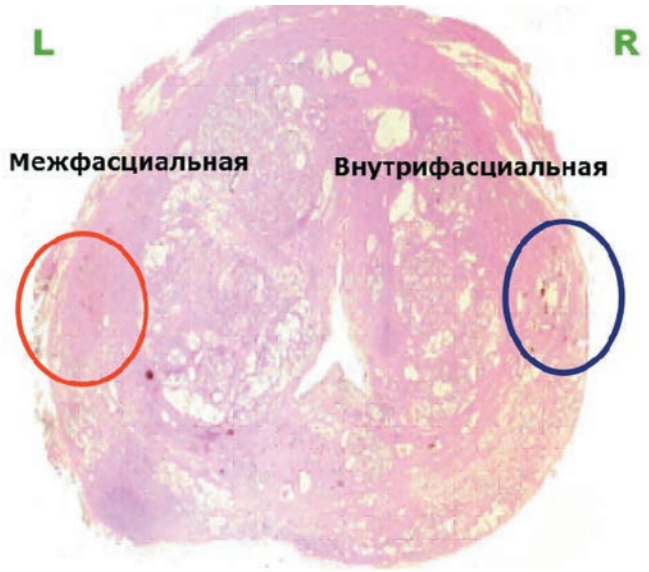


Рис. 3. Гистологическая картина цельного послеоперационного среза простаты, × 5 (L – левая сторона, R – правая сторона).

Третья зона (условно) – область добавочных нервов области верхушки (апикальной поверхности) простаты [42, 43, 47].

Ведутся многочисленные дискуссии в отношении распределения и функциональной значимости нервных волокон этой локализации. Обычно большинство авторов описывают эти нервные окончания в составе фасции леватора переднелатеральной и задней поверхности простаты как дополнительной области, которая собирает в себя нервные импульсы. C. Eichelberg и соавт. (2007) продемонстрировали, что 20-25% нервных окончаний располагается на вентральной поверхности простаты, тогда как другие добавочные нервы формируют на задней поверхности верхушки и уретры нервное сплетение. В 35% случаев эти нервы пенетрируют прямокишечно-уретральную мышцу. Описанный путь передачи нервных импульсов возможен не только для кавернозной ткани, но и для уретральной мышцы. Кроме того, этот путь может быть проводником импульсов между двумя противоположными сторонами [13]. Таким образом, до сих пор спорным остается вопрос количества и локализации нервных окончаний, ответственных за механизм эрекции.

Представление о нейроанатомии простаты, наряду с пониманием анатомии окружающих орган фасциальных структур, позволяет разделить методики нервосберегающей радикальной простатэктомии на внутрифасциальную и межфасциальную. Наиболее точное разделение методик с точки зрения анатомии дали в 2010 г. F.P. Secin и F.J. Bianco [36]. Внутрифасциальная методика предполагает диссекцию в пределах капсулы простаты. Передний листок фасции Денонвилье отсепаровывается от задней поверхности простаты и остается неповрежденным на медиальной поверхности структуры сосудисто-нервного пучка (рис. 3). Межфасциальная методика предполагает сохранение латеральной простатической фасции и переднего листка фасции Денонвилье на заднелатеральной поверхности простаты. В этом случае сосудисто-нервные пучки медиально не покрыты фасциальными листками. Вероятность повреждения сосудисто-нервных структур при этом плане диссекции значительно повышается, однако позволяет хирургу избежать положительного края резекции опухоли, в особенности, по заднелатеральной поверхности простаты [8, 33].

Когда простата отделена от ножек, она становится более подвижной. Благодаря этому, появляется возможность разделения латеральной поверхности простаты и сосудисто-нервного пучка, образованного фасцией Денонвилье, латеральной пельвикальной фасцией и капсулой простаты. Не рекомендуется выполнять чрезмерную тракцию сосудисто-нервного пучка во время разделения тканей. В литературе выделены основные этапы операции, тщательное выполнение которых позволяет избежать осложнений и повысить качество жизни пациента в послеоперационном периоде.

Этапы операции

Вскрытие эндопельвикальной фасции. Тазовые органы покрыты фасциальными структурами [51]. Под эндопельвикальной фасцией понимают структуру, направляющуюся от стенки таза к висцеральным органам [27]. Фасция *m. levator ani* на передней или переднелатеральной поверхности простаты кзади от эндопельвикальной фасции образует складку, которая вместе с висцеральным листком эндопельвикальной фасции формирует фасциально-сухожильную арку. A. Takenaka с соавт. (2006) рекомендуют рассекать эндопельвикальную фасцию медиально по отношению к сухожильной арке таза, атермально, с использованием холодных ножниц из-за близости сосудисто-нервного пучка [43]. Рассечение эндопельвикальной фасции необходимо прекратить вблизи от пубопростатических связок. В результате мышца, поднимающая задний

проход, смещается латерально и остается покрытой собственной фасцией. На этом этапе важно отделить или сохранить добавочные половые артерии, которые встречаются у 4-75% мужчин, принимая участие в кровоснабжении кавернозных тел полового члена.

Дорсальный венозный комплекс. Над простатой и уретральным сфинктером расположен дорсальный венозный комплекс (ДВК) или сплетение Санторини, которое получает кровь от вен полового члена, уретры и латеральных вен таза [28]. Дистально в области апекса простаты ДВК отделен от уретрального сфинктера фасцией сфинктера. В области апекса ДВК может быть разделен на медиальный и латеральный компоненты [49, 51]. A. Takenaka с соавт. (2006) рекомендуют накладывать шов на дорсальный венозный комплекс по средней линии [43].

Рассечение шейки мочевого пузыря проводится по средней линии передней стенки на этапе его отделения от простаты. Во время расширения области диссекции в латеральном направлении существует опасность повреждения нервных окончаний и сосудов. После рассечения слизистой мочевого пузыря катетер Фоли захватывается зажимом и смещается вертикально вверх по средней линии в направлении лонной кости. С помощью электроножа рассекается задняя стенка шейки мочевого пузыря. Использование электроножа при расширении разреза в латеральном направлении нежелательно из-за близости дистального отдела тазового сплетения [43].

Особенности выделения семявыносящих протоков и семенных пузырьков. Семявыносящие протоки и семенные пузырьки покрыты по передней поверхности структурой, именуемой ретротригональный слой, латерально они граничат с сосудисто-нервными пучками и ножками простаты, кзади располагается фасция Денонвилье и прямая кишка, сверху – треугольник мочевого пузыря, снизу – основание простаты.

A. Tewari с соавт. (2006) используют ретротригональный слой в качестве ориентира границы диссекции с использованием электроножа. Использование последнего вызывает повреждение сосудисто-нервных структур, расположенных рядом. Выделение семявыносящих протоков целесообразно начинать проксимально. После их пересечения приступают к выделению семенных пузырьков из окружающих оболочек. Выделение семенных пузырьков следует начинать с медиальной поверхности без использования электроножа. Дальнейшая диссекция и выделение семенных пузырьков по латеральной поверхности выполняется атермально, что позволяет сохранить близко прилежащие нервные окончания [45]. После того как семенные пузырьки полностью выделены, переходят к мобилизации задней поверхности простаты.

Выделение верхушки простаты. В области верхушки простаты нередко происходит повреждение нервных окончаний, так как в этой зоне нервы располагаются на расстоянии нескольких миллиметров от заднелатеральной поверхности сфинктера уретры и верхушки простаты [36]. В этой области другой важной структурой является рабдосфинктер, форма которого вариабельна [37]. Очень важно отделить ткани, содержащие в своем составе нервные окончания вместе с окружающими мышечными структурами, от фасции Денонвилье. При хорошей визуализации верхушки выполняется прошивание и пересечение дорсального венозного комплекса, затем передней стенки уретры. Задняя стенка уретры должна быть пересечена острым путем во избежание повреждения сосудисто-нервных пучков и добавочного нервного сплетения задней поверхности простаты. При наложении швов на фасцию дорсального венозного комплекса необходимо избегать повреждения и деформации рабдосфинктера [12, 20, 38].

Задняя реконструкция. Группа итальянских ученых предложила технику реконструкции поддерживающего аппарата уретры за счет восстановления непрерывности переднего листка фасции Денонвилье. В основе этого этапа лежит представление об укорочении анатомической и функциональной длины уретры после ее пересечения за счет сокращения сфинктера и нарушения целостности фасции Денонвилье [32]. Большое количество нервных окончаний проходит вдоль прямокишечно-уретральной мышцы и, пенетрируя ее, направляются к кавернозной ткани и сфинктеру уретры. Чрезмерно глубокое, либо чрезмерно близкое к уретре наложение швов на этапе восстановления непрерывности фасции Денонвилье может ухудшить результаты восстановления функций эрекции и удержания мочи после операции.

Максимальное сохранение нервных окончаний – основная задача нервосберегающей методики радикальной робот-ассистированной простатэктомии. Онкологический и функциональный результат операции зависит от опыта хирурга, критериев отбора пациентов и преимуществ методики операции, подобранной индивидуально для каждого пациента с учетом как клинической стадии опухоли, так и анатомических особенностей пациента.

Работа выполнена при поддержке Министерства образования Российской Федерации, соглашение 8287.

Литература

1. *Алексеев Б.Я., Матвеев В.Б. Рак предстательной железы. Медикаментозные и аппаратные инновации за последние 10 лет // Материалы 13-го конгр. Рос. об-ва урологов, Москва, 6-8 ноября 2013 г. – М., 2013. – С. 387-391.*
2. *Колонтарев К.Б., Говоров А.В., Пушкарь Д.Ю. Сравнение результатов выполнения открытой и робот-ассистированной радикальной простатэктомии. Обзор литературы // Урал. мед. журн. – 2012. – Т. 95. – № 3. – С. 66-71.*
3. *Пушкарь Д.Ю. Роботы в медицине // Вестн. Рос. акад. наук. – 2012. – Т. 82. – № 11. – С. 1-21.*

4. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Говоров А.В. и др. Лапароскопические робот-ассистированные операции / Материалы 12-го съезда Рос. об-ва урологов, Москва, 18-21 сентября 2012. – М., 2012. – С. 325-327.
5. Alsaid B., Bessede T., Karam I. et al. Coexistence of adrenergic and cholinergic nerves in the inferior hypogastric plexus: anatomical and immunohistochemical study with 3D reconstruction in human male fetus // J. Anatomy. – 2009. – Vol. 214. – P. 645-654.
6. Baader B., Herrmann M. Topography of the pelvic autonomic nervous system and its potentional impact on surgical intervention in the pelvis // Clin. Anat. – 2003. – Vol. 16. – P. 119-130.
7. Baskin L.S., Erol A., Li Y.W., Liu W.H. Anatomy of the neurovascular bundle: is safe mobilization is possible? // J. Urol. – 2000. – Vol. 164. – P. 977- 980.
8. Berry A., Korkes F., Hu J. Landmarks for consistent nerve sparing during robotic assisted laparoscopic radical prostatectomy // J. Endourol. – 2008. – Vol. 22. – P. 1565-1568.
9. Chabert C.C., Merrilees D., Neill M.G., Eden C.G. Curtain dissection of the lateral prostatic fascia and potency after laparoscopic radical prostatectomy: a veil of mystery // BJU Int. – 2008. – Vol. 101. – P. 1285-1288.
10. Costello A.J., Brooks M., Cole O.J. Anatomical studies of the neurovascular bundle and cavernosal nerves // BJU Int. – 2004. – Vol. 94. – P. 1071-1076.
11. Costello A.J., Dowdle B.W., Namdarian B. et al. Immunohistochemical study of the cavernous nerves in the periprostatic region // BJU Int. – 2011. – Vol. 107. – P. 1210-1215.
12. Dolscher W., Biesold M., Schmidt F., Stolzenburg J.U. The dispute about the external sphincter and the urogenital diaphragm // J. Urol. – 1999. – Vol. 162. – P. 942-945.
13. Eichelberg C., Erbersdobler A., Michl U. et al. Nerve distribution along the prostatic capsule // Eur. Urol. – 2007. – Vol. 51. – P. 105-110.
14. El-Hakim A., Leung R.A., Tewari A. Robotic prostatectomy: pooled analysis of published literature // Expert review Anticancer Therapy. – 2006. – Vol. 6. – P. 11-20.
15. Ganzer R., Stolzenburg J.U., Wieland W.F., Bründl J. Anatomical study of periprostatic nerve distribution: immunohistochemical differentiation of parasympathetic and sympathetic nerves fibers // Eur. Urol. – 2012. – Vol. 62. – P. 1150-1156.
16. Ganzer R., Blana A., Gaumann A. et al. Topographical anatomy of periprostatic and capsular nerves: quantification and computerized planimetry // Eur. Urol. – 2008. – Vol. 54. – P. 353-361.
17. Graefen M., Walz J., Huland H. Open retropubic nerve-sparing radical prostatectomy // Eur. Urol. – 2006. – Vol. 49. – P. 38-48.
18. Huang A.C., Kowalczyk K.J., Hevelone N.D. et al. The impact of prostate size, median lobe, and prior benign prostatic hyperplasia intervention on robot-assisted laparoscopic prostatectomy: technique and outcomes // Eur. Urol. – 2011. – Vol. 59. – P. 235-243.
19. Kaiho Y., Nakagawa H., Saito H. et al. Nerves at the ventral prostatic capsule contribute to erectile function: initial electrophysiological assessment in humans // Eur. Urol. – 2009. – Vol. 55. – P. 148-155.
20. Karam I., Moundouni S., Droupy S. et al. The structure and innervation of the male urethra: histological and immunohistochemical studies with three dimentional reconstruction // J. Anat. – 2005. – Vol. 206. – P. 395-403.
21. Kiyoshima K., Yokomizo A., Yoshida T. et al. Anatomical features of periprostatic tissue and its surroundings: a histological analysis of 79 radical retropubic prostatectomy specimens // Jpn. J. Clin. Oncol. – 2004. – Vol. 34. – P. 463-468.
22. Kowalczyk K.J., Huang A.C., Hevelone N.D. et al. Stepwise approach for nerve sparing without countertraction during robot-assisted radical prostatectomy: technique and outcomes // Eur. Urol. – 2011. – Vol. 6. – P. 536-547.
23. Lepor H., Gregerman M., Grosby R. et al. Precise localization of the autonomic nerves from the pelvic plexus to the corpora cavernosa: a detailed anatomical study of the adult male pelvis // J. Urol. – 1985. – Vol. 133. – P. 207-212.
24. Lunacek A., Schwentner C., Fritsch H. et al. Anatomical radical retropubic prostatectomy: «curtain dissection» of the neurovascular bundle // BJU Int. – 2005. – Vol. 95. – P. 1226-1231.
25. Menon M., Kaul S., Bhadari A. et al. Potency following robotic radical prostatectomy: a quiestionnare based analysis of outcomes after conventional nerve sparing and prostatic fascia sparing techniques // J. Urol. – 2005. – Vol. 174. – P. 2291-2296.
26. Menon M., Tewari A., Peabody J. et al. Vattikuti Institute prostatectomy: technique // J. Urol. – 2003. – Vol. 169. – P. 2289-2292.
27. Myers R.P. Detrusor apron, associated vascular plexus, and avascular plane: relevance to radical retropubic prostatectomy – anatomic and surgical commentary // Urology. – 2002. – Vol. 59. – P. 472-479.
28. Myers R.P. Practical surgical anatomy for radical prostatectomy // Urol. Clin. North Am. – 2001. – Vol. 28. – P. 473-490.
29. Nielsen M.E., Schaeffer E.M., Marschke P., Walsh P.C. High anterior release of the levator fascia improves sexual function following open radical retropubic prostatectomy // J. Urol. – 2008. – Vol. 180. – P. 2557-2564, discussion 64.
30. Poore R.E., McCullough D.L., Jarow J.P. Puboprostatic ligament sparing improves urinary continence after radical retropubic prostatectomy: a technique to reduce pT2 positive margins // Urology. – 2004. – Vol. 64. – P. 1224-1228.
31. Powell M.S., Li R., Sayeduddin M. et al. Neuroanatomy of the normal prostate // Prostate. – 2005. – Vol. 65. – P. 52-57.
32. Rocco F., Carmignani L., Acquati P. et al. Restoration of posterior aspect of rhabdosphincter shortens continence time after radical retropubic prostatectomy // J. Urol. – 2006. – Vol. 175. – P. 2201-2206.
33. Sakamoto N., Hasegawa Y., Koga H. et al. Presence of the ganglia within the prostatic capsule: ganglion involvement in prostatic cancer // Prostate. – 1999. – Vol. 40. – P. 167-171.
34. Savera A.T., Kaul S., Badani K. et al. Robotic radical prostatectomy with the "Veil of Aprodite" technique: histologic evidence of enhanced nerve sparing // Eur. Urol. – 2006. – Vol. 49. – P. 1065-1074.
35. Schwalenberg T., Neuhaus J., Liatsikos E. et al. Neuroanatomy of the male pelvis in respect to radical prostatectomy including three-dimensional visualization // BJU Int. – 2010. – Vol. 105. – P. 21.
36. Secin F.P., Bianco F.J. Surgical anatomy of radical prostatectomy: periprostatic fascial anatomy and overview of urinary sphincters // Arch. Esp. Urol. – 2010. – Vol. 64. – P. 255-266.

37. Srivatsava A., Grover S., Sooriakumaran P. et al. Neuroanatomic basis for traction-free-preservation of the neural hammock during athermal robotic radical prostatectomy // Current opinion of Urology. – 2011. – Vol. 21. – P. 49-59.
38. Stelzner F. Disturbances of sexual function following rectal excision and sphincter preserving resection of the rectum // Zentralbl. Chir. – 1977. – Vol. 102. – P. 212-219.
39. Stelzner F., Fritsh H., Fleischhauer K. The surgical anatomy of the genital nerves of the male and their preservation in excision of the rectum // Chirurg. – 1989. – Vol. 60. – P. 228-234.
40. Stolzenburg J.U., Schwalenberg T., Horn L.-C. et al. Anatomical landmarks of radical prostatectomy // Eur. Urol. – 2007. – Vol. 51. – P. 629-639.
41. Stolzenburg J.U., Gettmann M.T., Liatsikos E.N. Endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy. – Berlin: Springer-Verlag, 2007.
42. Takenaka A., Tewari A.K. Anatomical basis for carrying out a state-of-the-art radical prostatectomy // Int. J. Urology. – 2012. – Vol. 11. – P. 7-19.
43. Takenaka A., Leung R.A., Fujisawa M., Tewari A.K. Anatomy of autonomic nerve component in the male pelvis: the new concept from a perspective for robotic nerve sparing radical prostatectomy // World J. Urology. – 2006. – Vol. 24. – P. 136-143.
44. Takenaka A., Tewari A.K., Leung R.A. et al. Preservation of the puboprostatic collar and puboperineoplasty for early recovery of urinary continence after robotic prostatectomy: anatomic basis and preliminary outcomes // Eur. Urol. – 2007. – Vol. 51. – P. 433-440.
45. Tewari A., Rao S., Martinez-Salamanca J.I. et al. Cancer control and the preservation of neurovascular tissue: how to meet competing goals during robotic radical prostatectomy // BJU Int. – 2008. – Vol. 101. – P. 1013-1018.
46. Tewari A., El-Hakim A., Rao S., Raman J.D. Identification of the retrotrigonal layer as a key anatomical landmark during robotically assisted radical prostatectomy // BJU Int. – 2006. – Vol. 98. – P. 829-832.
47. Tewari A., Takenaka A., Mtui E. et al. The proximal neurovascular plate and the tri-zonal neural architecture around the prostate gland: importance in the athermal robotic technique of nerve-sparing prostatectomy // BJU Int. – 2006. – Vol. 98. – P. 314-323.
48. Walsh P.C. Anatomical radical prostatectomy evolution of the surgical technique // J. Urol. – 1998. – Vol. 160. – P. 2418-2424.
49. Walsh P.C., Partin A.W. Anatomical radical retropubic prostatectomy // Wein A.J., Kavoussi L.R., Peters C.A. et al. Campbell-Walsh Urology. - Philadelphia, PA: Elsiever Health Sciences, 2006. – Vol. 3. – P. 2956-2978.
50. Walsh P.C., Donker P.J. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention // J. Urol. – 1982. – Vol. 128. – P. 492-497.
51. Walz J., Burnett A.L., Costello A.J. et al. A critical analysis of the current knowledge of surgical anatomy related to optimization of cancer control and preservation of continence and erection in candidates for radical prostatectomy // Eur. Urol. – 2010. – Vol. 57. – P. 179-192.
52. Yorukoglu K., Tuna B., Kirkali Z. Ganglion cells in the human prostate // Prostate Cancer Prostatic Diseases. – 2000. – Vol. 3. – P. 34-36.
53. Young H.H. The radical cure of cancer of the prostate // Surg. Gynecol. Obstet. – 1937. – Vol. 64. – P. 472-484.
54. Yucel S., Baskin L.S. Neuroanatomy of the male urethra and perineum // BJU Int. – 2003. – Vol. 92. – P. 624-630.
55. Yucel S., Erdogru T., Baykara M. Recent neuroanatomical studies on the neurovascular bundle of the prostate and cavernosal nerves: clinical reflections on radical prostatectomy // Asian J. Androl. – 2005. – Vol. 7. – P. 339-349.

Сведения об авторах

Моисеенко Татьяна Николаевна – в*рач-уролог II урологического отделения клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», аспирант кафедры урологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России*

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д.3

Тел. +7 (499) 286-27-70

e-mail: tnm_79@mail.ru

Говоров Александр Викторович – *доцент кафедры урологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, кандидат медицинских наук*

Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21, ГКУЗ «Городская клиническая больница № 50 Департамента здравоохранения города Москвы», кафедра урологии МГМСУ им А.И. Евдокимова

Тел. + 7 (499) 760-70-08

Прокопович Максим Александрович – *студент VI курса ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России*

Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21, ГКУЗ «Городская клиническая больница № 50 Департамента здравоохранения города Москвы», кафедра урологии МГМСУ им А.И. Евдокимова

Тел. + 7 (499) 760-70-08

Пушкарь Дмитрий Юрьевич – *заведующий кафедрой урологии кафедры урологии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор*

Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21, ГКУЗ «Городская клиническая больница № 50 Департамента здравоохранения города Москвы», кафедра урологии МГМСУ им А.И. Евдокимова

Тел. + 7 (499) 760-70-08

Киселев Всеволод Иванович

Родился в 1953 году в городе Риге. В 1976 г. окончил Карагандинский государственный медицинский институт. В 1982 году защитил кандидатскую диссертацию, а в 1989 получил ученую степень доктора биологических наук. Профессор, член-корреспондент РАМН.

В 2004-2010 годах заместитель директора по науке и заведующий лабораторией биотехнологии НИИ молекулярной медицины Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова. С 2010 г. советник директора Национального научно-исследовательского центра «Курчатовский институт». Дважды становился лауреатом премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. Автор более 60 научных работ, автор 20 патентов, один из создателей инновационного теста для диагностики туберкулезной инфекции.

ДИАСКИНТЕСТ®: ПОБЕДА УЧЕНОГО

С создателем уникального препарата ДИАСКИНТЕСТ® – Всеволодом Ивановичем Киселевым беседует врач и журналист Татьяна Мохрякова

Встретить первооткрывателя в XXI веке редко кому удается. Однако и сейчас среди нас живут личности, чьи открытия переживут не одно поколение. Мы принимаем их изобретения с разными мыслями и чувствами: с безразличием, сопротивлением, интересом, восторгом, благодарностью.

Идейная платформа

Мы встретились в московском кабинете ученого, в интерьере делового человека: шкафы с книгами, столы для совещаний и для работы, где компьютер, блокноты, документы. Всеволод Иванович доброжелательно встретил меня и, улыбнувшись, протянул флеш-карту: «Записал для Вас пару фильмов о ДИАСКИНТЕСТЕ®».

Вашему изобретению уже посвящены фильмы. ДИАСКИНТЕСТ® внедрен в производство и в практику российских фтизиатров. Туберкулез всегда был в сфере Ваших интересов?

– Раньше я занимался фундаментальной медициной, в частности, генетикой микроорганизмов. Микобактериями – никогда. Но, имея опыт работы с инфекционными агентами в Оболенском научном центре прикладной микробиологии и биотехнологии, довольно легко перешел к изучению туберкулеза.

Как к Вам пришла идея сделать дополнительный тест для диагностики туберкулеза?

– За этим вопросом – конкретная история. В середине 1990-х годов мы получили крупный американский грант на исследования в области фтизиатрии. Я погрузился в основную тему гранта и понял, что кроме нее есть практическая задача, решение которой и привело к созданию нового теста.

На что был выделен грант?

– Грант был посвящен латентным формам туберкулеза, с акцентом на его молекулярно-биологические аспекты – транскрипцию генов.

Что такое латентный туберкулез?

– Это не простой вопрос. Пока мы до конца не понимаем, каким образом микобактерии туберкулеза удается быстро и изящно создать систему персистенции. Хозяин сопротивляется, но микроб, организуя для себя латентное существование, приобретает уникальные способности: адаптируется к иммунитету человека. Механизмы подавления иммунного ответа хозяина, ускользания от иммунитета человека – это и есть изящная модель сосуществования макро- и микроорганизмов. Хорошо бы ее понять.

Что думают фтизиатры на эту тему?

– Многие из тех, кто занимается фтизиатрией глубоко, считают, что весь туберкулез – это проснувшийся латентный процесс. В этом случае распространенность туберкулеза гораздо

выше, чем мы предполагаем. Чтобы знать, носим мы в себе эту инфекцию или нет, нужно понимание процессов и умение определять маркеры, по которым можно сказать, когда присутствует латентная форма, а когда ее нет. Для этого изучали экспрессии генов [1] при разных формах существования микобактерий. Но это настолько фундаментальная задача, что продвинуться к ее практическому решению было нереально.

Нереально, но Вы продвинулись …

– Мы не очень существенно продвинулись в понимании латентного туберкулеза. Но погружение в эту проблему позволило нам подойти к решению важной практической задачи фтизиатрии. К тому же, мой личный опыт пробудил интерес к этой теме.

Интересно было бы услышать, в чем этот опыт заключался?

– В детстве у меня все время была положительная проба Манту. Помню напуганную маму, бесконечные походы к фтизиатрам с многочисленными измерениями папулы. Это была семейная драма: если младший сын заболеет туберкулезом, как нам дальше жить? Вернувшись к этой теме в своих научных буднях, я понял, что за ней – большие моральные и материальные потери. Ведь часто здоровых детей с положительной пробой Манту считают больными. В соответствии со стандартами их начинают лечить, а это дополнительная лекарственная нагрузка на детский организм. К тому же я понимал, что современная диагностика, борьба с массовой инфекционной болезнью не может основываться на пробе, разработанной 100 лет назад.

Это и стало предпосылкой для создания Вашего теста?

– Одной из них. Кроме этого, я изучил опубликованные в литературе результаты исследований о геноме микобактерий, о полной структуре их хромосом. И мне стало понятно, что есть безумная пропасть между восприятием проблем туберкулеза практикующими врачами и пониманием этих явлений учеными-генетиками.

В чем же несоответствие представлений?

– Как работающий с генами ученый, я понял, что с одной стороны мы – по-английски это звучит красиво – *totally BCG-vaccinated country*. То есть у нас все население вакцинировано микобактериями на основе *Mycobacterium bovis* (из них получен вакцинный штамм БЦЖ). А с другой стороны, мы пытаемся с помощью пробы Манту, используя туберкулин – препарат, полученный из *Mycobacterium tuberculosis*, определить инфицированность детей и взрослых.

Все микобактерии генетически сходны. На этом и основана вакцинация и диагностика туберкулеза. В чем же несоответствие представлений врачей и генетиков?

– Мы сравнили геномные карты двух микобактерий: на 90% они гомологичны. То есть сначала мы вакцинируем ребенка вакциной БЦЖ (а это особый штамм *M.bovis*), а потом с помощью туберкулина, изготовленного из *M.tuberculosis* (генотип которой который имеет 90%-ный перекрест с *M.bovis* вакцины БЦЖ), пытаемся оценить поствакцинальный иммунитет или инфекционный процесс. Для меня – молекулярного генетика – в этом абсурдность задачи. По-моему, *a priory* это невозможно – ставить диагноз на основе такого сравнения. Выраженность пробы Манту в силу разных причин, на мой взгляд, может говорить о хорошем поствакцинальном иммунитете у ребенка и едва ли – о наличии инфекционного процесса, вызванного *M.tuberculosis*. Еще раз напомню: генотип этих микобактерий совпадает только на 90%.

Отсюда простое решение задачи: для диагностики инфекционного процесса надо найти антигены, которые в *M.tuberculosis* присутствуют, а в *M.bovis* – основе для БЦЖ – отсутствуют. Это и есть идейная платформа для создания таких диагностических тестов, как наш.

Воплощение идеи

Эта была Ваша идея?

– Не думайте, что однажды я проснулся и меня осенила какая-то гениальная мысль. Я не один.

- ???

– Из научной литературы известно, что антигенными отличиями генома микобактерий занимается много лабораторий. Ими определены генетические зоны, принципиально отличающие *M.tuberculosis* от *M. bovis*. Из их многообразия мы, вводя одним животным БЦЖ, а другим – *M.tuberculosis* выбрали «кандидатные» белки, дающие положительную визуальную реакцию на экспериментальной модели. В пробах с этими белками или с антигеном, подходящим для дифференциальной диагностики, ожидали следующий результат: идеальный белок должен был дать у зараженных животных яркую реакцию, а у вакцинированных БЦЖ – никакой. Начался перебор «кандидатных» белков. Некоторые давали яркую реакцию на инфекцию *M.tuberculosis*, но вызывали у животных аллергию, что было явно опасно экстраполировать на человека. Мы определили некоторое количество правильных белков и стали выбраковывать не совсем подходящие. В итоге осталось два. И перед нами встала задача выпуска диагностического теста.

[1] Экспрессия генов – это процесс, в ходе которого наследственная информация от гена (последовательности нуклеотидов ДНК) преобразуется в функциональный продукт: РНК или белок. Может регулироваться на всех стадиях процесса: транскрипции, трансляции, посттрансляционных модификаций белков.

Эту задачу, как и разработку основной темы гранта, поставили американцы?

– Конечно, нет. У американцев нет БЦЖ–вакцинации, поэтому и задачи такой они поставить не могли. У нас были деньги гранта, была создана лаборатория, команда заинтересованных и мотивированных людей, экспериментальные модели … Мы начали воплощать свои идеи в жизнь.

Как Ваше лабораторное решение прошло цепочку от изобретения до осуществления бизнес-проекта?

– Звеньев в этой цепочке много. Мне как научному работнику очень хотелось, чтобы какое–то мое изобретение получило практическую жизнь. Но путь от изобретения до выхода препарата на рынок пройти невероятно сложно. В случае ДИАСКИНТЕСТА® изначально при внутрикожном введении животным мы использовали не идеально очищенный препарат, в то время как при применении у человека степень очистки белков должна достигать 99,9%.

По правилам производства GMP [1] на изготовление каждого из двух белков требовалась своя технологическая линия, возникли проблемы обеспечения стабильности белков при хранении, сохранения их свойств в лекарственной форме и так далее [2]. Решая эту технологическую задачу, мы пришли к выводу: необходимо создать из двух больших белков один небольшой, собрав в его полипептидной цепи лучшие элементы. Мы разработали хорошую технологию быстрого выделения высокоочищенного белка, создав единую белковую цепь, которая выделяется однократно. Это удешевило проект и сделало его реальным для выхода на рынок. Он стал основой ДИАСКИНТЕСТА®.

Инновационно-активных предприятий в экономике России пока недостаточно. Мало кому из ученых-изобретателей удается доказать бизнесменам коммерческую привлекательность своего продукта. Поэтому редкий отечественный научный проект, заинтересовав бизнес, получает его финансовую поддержку.

– Да, очень важно собрать в одно время в одном месте нужных людей. Ведь если ученый сам не готов заниматься бизнесом, но хочет, чтобы его разработка была внедрена, он должен найти кого-то, кто будет заниматься продвижением его идеи или проекта. Считаю, что нам повезло: начался дружеский альянс с российской инновационной биофармацевтической и биотехнологической компанией «Мастерклон».

Наверняка альянс этот был не с компанией в целом, а с людьми, готовыми пойти на риск, внедряя Вашу разработку в промышленное производство.

– Да, это люди, успешно работающие на биотехнологическом российском рынке. Александр Михайлович Шустер, например. Мы оба закончили аспирантуру в Институте молекулярной биологии, и, может, поэтому понимания между нами было больше, чем традиционно бывает между компанией-производителем и разработчиком препарата. К тому же, в то время мы работали на одном этаже и при встрече я делился с ним впечатлениями о наших исследованиях. Как человек, понимающий происходящее на рынке, он сразу сказал: «Дайте мне препарат и мы попробуем. Одно дело – рассказы разработчика, другое – реалии».

Думаю, в подобных случаях разработчиков препаратов можно сравнить с родителями, в глазах которых дети – как и изобретения ученых – всегда гениальны.

– У отечественных ученых – талантливых людей – часто много фантазии, но нет технологического мышления. Порой они не умеют объяснить бизнес-идею своего изобретения. В российских лабораториях рождается много такого, что не реально выпустить на рынок: не каждая идея может получить индустриальное развитие и стать коммерческим продуктом. Объяснив идею своего проекта, мы дали А.М. Шустеру образцы, он подобрал команду экспериментаторов, проверил наш тест на животных и через пару месяцев сказал: «Мы берем Ваш тест для дальнейшего продвижения и производства».

Это краткое изложение того, что длилось годами или так сказочно было в реальной жизни?

– В моей жизни много раз подобные изобретения заканчивались пустыми инициативами. А в этот раз так и получилось: быстро, четко, конкретно.

В истории ДИАСКИНТЕСТА® сказка стала былью: продукт появился на рынке. Это невероятное, с моей точки зрения, стечение обстоятельств: хорошая, качественная и недорогая технология, готовый к восприятию идеи и появлению теста рынок.

Российские фармацевтические компании довольно инертны. Они редко что-то включают в свой портфель.

– Да, новый инновационный продукт компания всегда берет с большой осторожностью. Потому что риски на рынке велики. Ни-

---

[1] GMP (*Good Manufacturing Practice*) – «надлежащая производственная практика» – система норм, правил и указаний в отношении производства лекарственных средств, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок, активных ингредиентов. Этот стандарт отражает целостный подход и регулирует и оценивает собственно параметры производства и лабораторной практики. Основные положения этого международного стандарта отражены в Приказе Минпромторга России «Об утверждении Правил организации производства и контроля качества лекарственных средств» от 10 октября 2013 г.

[2] Этим вопросам, в частности, посвящена опубликованная в журнале «Туберкулез и социальные заболевания» № 2 за 2013 г. статья И.В. Бочаровой с соавторами (стр. 52-55).

когда нельзя предсказать, чем закончится вывод нового продукта. Повторюсь: здесь всегда много случайностей и совпадений.

Главное достоинство ДИАСКИНТЕСТА®

– Изначально, насколько я знаю, название теста задумывалось иным.

Да? А каким?

– Планировалось назвать тест ППК.

Была такая идея: если все пойдет хорошо, не увековечить ли себя? Есть же проба Манту. Шарль Манту не постеснялся… ППК – аббревиатура фамилий ученых-создателей теста. Это Михаил Израйлевич Перельман, Михаил Александрович Пальцев и я – Киселев. Но это название показалось нам не очень благозвучным. Стали думать и нам понравилось такое сочетание: *dia* – сокращенно диагностика, *skin* – кожа. Кожный диагностический тест. Всем понятно, иностранцам в том числе. Название было с легкостью запатентовано и уже прижилось.

Удивительно, что и фтизиатры – Михаил Израйлевич Перельман и многие другие поддержали начинание, несмотря на то, что имеющиеся методы диагностики туберкулеза как будто удовлетворяли их. То есть Вам удался не только этап доведения ДИАСКИНТЕСТА® до рынка, но и активное его внедрение в практику фтизиатров.

– Есть исследования российских фтизиатров, в которых говорится о т.н. «ложноположительных» результатах пробы Манту у 30-40 % детей. При этом есть жесткие приказы, по которым детей с положительной пробой Манту госпитализируют и лечат. Врачи давно осознали несовершенство пробы Манту.

С появлением ДИАСКИНТЕСТА® что-то изменилось?

– С помощью ДИАСКИНТЕСТА® мы внесли большую ясность в общую картину заболеваемости туберкулезом. Сегодня, когда детям проводят пробу с ДИАСКИНТЕСТОМ® и она отрицательная, вывод однозначен: они здоровы. Ведь БЦЖ-вакцинация существует: все мы сенсибилизированы, то есть чувствительны. А потом ставим пробу Манту, которая подтверждает уровень сенсибилизации, а не реальный уровень инфицированности *M.tuberculosis.*

Как было встречено Ваше изобретение практикующими врачами?

– По-разному. Кто-то принял идею и тест сразу, а некоторые до сих пор выступают против дополнительного тестирования детей. Меня удивляет, что так много лет приходится объяснять врачам преимущества метода, преодолевать их сопротивление. Немало врачей и ученых, еще вчера выступавших против, сегодня стали поклонниками ДИАСКИНТЕСТА®. Я не утверждаю, что мы решили все проблемы диагностики. Но решена важная задача: если врач по пробе Манту не понимает, имеет ли он дело с больным туберкулезом, ДИАСКИНТЕСТ® поможет ему ответить на этот вопрос. Неспецифической реакции на ДИАСКИНТЕСТ® не существует. На мой взгляд, использование в диагностике туберкулеза одной только пробы Манту с измерением ее результатов линейкой сродни определению времени по Солнцу.

Думаю, что фтизиатры переживают, что активное введение в практику ДИАСКИНТЕСТА® – это покушение на пробу Манту, опыт использования которой огромен и убедителен.

– Мы предложили альтернативный вариант. Пусть фтизиатрическое сообщество аргументировано докажет ценность обоих методов. В России уже пять лет ведется научная дискуссия на эту тему. У нас 20 000 обследованных. Кроме того, каждый врач-фтизиатр за это время мог набрать свой личный опыт сравнения пробы Манту и пробы с ДИАСКИНТЕСТОМ®.

Однако у некоторых фтизиатров есть страх, что ДИАСКИНТЕСТ® вытеснит пробу Манту из их ежедневной практики. Что Вы ответите им?

– Я не замахиваюсь на пробу Манту. Это хороший тест для определения напряженности иммунитета. В идеале тестирование на наличие туберкулеза должно выглядеть так: поставили пробу Манту и пробу с ДИАСКИНТЕСТОМ®. Если реакция Манту положительная, а проба с ДИАСКИНТЕСТОМ® отрицательная, значит, у ребенка хороший иммунитет и нет инфекции. Если оба теста положительные или проба с ДИАСКИНТЕСТОМ® положительная, а реакция Манту отрицательная, значит, ребенок инфицирован. И все-таки я уверен, что со временем надо переходить на более современный метод диагностики – пробу с ДИАСКИНТЕСТОМ®.

Ценность метода у детей и у взрослых равная?

– Это уже фтизиатрический вопрос. На него Вам лучше ответят клиницисты и ученые, занимающиеся оценкой ДИАСКИНТЕСТА® в детской и взрослой практике. На мой взгляд, у детей проба с ДИАСКИНТЕСТОМ® гораздо важнее. Но мы видим интересные результаты и у взрослых: у больных ВИЧ-инфекцией, например.

Любой новый тест, новая диагностическая система привносит иной угол зрения, свою информативность в диагностику.

– У нашего теста очень высокая специфичность. Применяя его, мы отбрасываем весь ложноположительный фон, возникший в результате вакцинации БЦЖ. Само по себе это огромное достижение для практиков. Есть, конечно, ряд других вопросов: как наш тест работает при разных формах туберкулеза, как он привязан к возрастным группам, можем ли мы оценивать эффективность терапии. Благодаря ДИАСКИНТЕСТУ® открывается новый пласт для исследований во фтизиатрии.

И все же, если мы будем сравнивать пробу Манту и пробу с ДИАСКИНТЕСТОМ®, как Вы определите главное достоинство своего изобретения?

– Проба Манту использует туберкулин, а это экстракт. С точки зрения биохимии описать его невозможно. Вы никогда не знаете, как одна партия туберкулина отличается от другой. Кроме того, за эти годы микроб изменился. И описать туберкулин как фармакопейный препарат крайне сложно. ДИАСКИНТЕСТ® – это белковая молекула с понятной аминокислотной последовательностью, с четкими характеристиками. Есть описанный стандарт молекулы препарата, полученной методами биотехнологии и генной инженерии. Можно определить и подтвердить качество продукта, его стабильность. Вокруг такого стандарта строится другая фарминдустрия.

Может ли проба с ДИАСКИНТЕСТОМ® давать недостоверный результат?

– Дело фтизиатров ответить на этот вопрос. Ведь сам туберкулезный процесс очень сложен и многообразен. Поэтому велика роль врача-клинициста при обследовании больного и установлении диагноза.

За эти годы Вы многого добились во внедрении ДИАСКИНТЕСТА® в практику.

– Да, мы многого добились, потому что работаем с крупной компанией, разделяющей наш энтузиазм и вложившей большие средства в клинические исследования. За эти годы создана большая клиническая доказательная база, проведено много научных исследований, которые проводят клиницисты с большим опытом работы, за которыми ведется международный контроль.

Ваш прогноз: когда название ДИАСКИНТЕСТ® будут знать не только фтизиатры?

– Мы свою миссию выполнили. Тест на рынке. Он доказал свою практическую значимость. Теперь это бизнес-проект компании и многое в его успешности зависит от заинтересованности всего медицинского сообщества.

«Создание вакцин – дело пяти минут»

Вы где-то сказали, что «создание вакцин – это дело пяти минут». Что Вы имели в виду?

– Начну издалека. Россия – страна тотальной БЦЖ-вакцинации, которая должна защищать от туберкулеза. Но заболеваемость росла. Вывод: не все в порядке с вакциной. Или поствакцинальный иммунитет «пробивается» микобактерией.

Вакцинация БЦЖ защищает не от заболевания, а от генерализации туберкулезного процесса.

– Да, она защищает от туберкулезного менингита, например, но от самого туберкулеза не защищает. Значит, она не совершенна. К тому же, не может быть совершенной вакцина, созданная, как и проба Манту, почти 100 лет назад. Программа изучения генома БЦЖ закончена. Теперь мы знаем, почему БЦЖ не защищает: в ней нет необходимых белков, против которых надо индуцировать иммунитет. Живая вакцина сохраняет большой риск при введении, потому что мы живем в эпоху иммунодефицита и он будет только усугубляться. Это значит, что ослабленный микроб будет все чаще вызывать инфекционный процесс, а не стимулировать иммунитет. И последний аргумент. Мы так и не знаем глубинно, что такое БЦЖ. Было проведено международное исследование, когда Центры по контролю и профилактике заболеваний США (*Centers for Disease Control and Prevention, CDC&P*) запросили штаммы БЦЖ из 100 стран. Их анализ показал, что когда-то единый штамм изменил свои свойства в результате культивирования и сегодня в каждой стране вакцина БЦЖ уже своя.

Чем, с Вашей точки зрения, надо вакцинировать?

– Известны белки, которыми надо индуцировать иммунитет у ребенка, чтобы защитить его от туберкулеза. У нас эти белки есть, их можно использовать для вакцинации, что доказано в эксперименте. Есть промышленные штаммы микроорганизмов-продуцентов этих белков. Когда я сказал, что их можно сделать быстро, я имел в виду, что должна повториться история с ДИАСКИНТЕСТОМ®. Для этого надо, чтобы появилось заинтересованное лицо или компания, которая скажет: «Дайте нам этот белок, мы проверим его на экспериментальных моделях. А проверив, убедившись, что белок работает, начнем его промышленное производство».

То есть у Вас уже есть лабораторный аналог БЦЖ?

– Мы пошли дальше. Мы разработали аэрозольную вакцину. Двукратная вакцинация с промежутком в две недели, по моему мнению, даст устойчивый противотуберкулезный иммунитет у детей. Объясню. Любую рекомбинантную, корпускулярную вакцину надо вводить несколько раз, чтобы был напряженный иммунитет. Белковая вакцина не вызывает инфекционный процесс: она дает устойчивый иммунитет, если Вы вакцинируете ребенка несколько раз. Инъекционная форма для этого не годится. Возможна анафилаксия.

Вы против вакцинации БЦЖ в роддоме?

– Нет. Я не замахиваюсь на вакцинацию БЦЖ в роддоме. Но ревакцинация и вакцинация групп риска, на мой взгляд, должны делаться рекомбинантной вакциной. В лабораторном варианте она уже есть. Если кто-то готов ее делать и продавать, пусть обращаются. Вот что я имел в виду, говоря о пятиминутном создании вакцины. В целом это не быстрый путь, но принципиальное решение, которое будет эффективно, с нашей точки зрения, уже есть.

О времени, о жизни, о себе

Что Вы скажете о возможности ошибочных результатов дорогостоящих исследований?

– В науке ошибки неизбежны. Но на них разработчики идеи могут прийти и к гениальному результату или открытию. Ученый вправе фантазировать. Поиск новых решений невозможен без ошибок и заблуждений.

А как Вы сами остались в России, имея творческий ум и энергетику человека, которому, наверняка, не просто воплотить здесь свои идеи?

– Считаю, что во многом это стечение обстоятельств. Я пытался уезжать, адаптироваться за границей. Работал в Америке, в Финляндии. Но мне там не нравится. Мне очень жаль, что у нас в стране все делается не «благодаря», а «вопреки». Вся научная жизнь ученого-экспериментатора – как война, с бесконечными реорганизациями и реформами. Мы в значительной степени утратили наш научный потенциал. Кроме того, само занятие научными исследованиями перестало быть престижным.

В Вашем случае «война» эта, к счастью, победоносная.

– Да, но КПД низковат. Много изобретенных препаратов пока в ожидании своего «звездного часа».

А каково сегодня, на Ваш взгляд, состояние профессионального научного сообщества?

– К сожалению, говорить о консолидированном научном сообществе сегодня уже не приходится. Много противоречий, суеты и имитации дела. Научный процесс требует спокойствия и размеренности. Еще один важный элемент: научное сообщество не чувствует заинтересованности в своей деятельности ни со стороны государства, ни со стороны общества. Все это разрушает климат, необходимый для творческого процесса.

Судьба привела Вас во фтизиатрию...

– Да, этим я доволен. ДИАСКИНТЕСТ® – это научный проект с успешной судьбой. Теперь мы занимаемся разработкой лекарственных средств для лечения заболеваний органов репродуктивной системы. Для меня – человека, всю жизнь работающего в лаборатории, важно, что в практической медицине останется мое изобретение.

Поделитесь советом и опытом: как молодым ученым оставить свое имя в истории медицины в наше время?

– Это не совсем мой личный опыт. Это индустрия. В лекарственном бизнесе все многосложно. Часто побеждают авторы бизнес-проектов, которые умеют правильно обращаться с деньгами, а не с идеями. Для успеха любой инновации необходимы три вещи. Профессиональная среда, в которой рождаются, проверяются и созревают идеи. Индустрия с трансляцией этих достижений на рынок. И потребность рынка.

Когда я училась в ММА им. Сеченова, фармацевтический факультет считался не самым престижным. Времена меняются. Что сейчас происходит?

– В России нет фарминдустрии как таковой. Есть несколько заводов, производящих хорошо известные препараты. У нас судьба выпускника фармацевтического факультета – это аптека. Где вы видите у нас биотехнологические площадки, на которых студент может выделить генно-инженерный белок?

Почему это так? Ведь XXI век за окном.

– Думаю, потому что у нас каждый новый руководитель считает, что история начинается с него и нередко крушит все до него созданное.

О ком из своих учителей Вы хотели бы рассказать?

– Говоря об учителях, надо говорить о научных школах. Для меня это школа Института молекулярной биологии, где я готовил диссертацию. Академик Евгений Сергеевич Северин, академик Владимир Александрович Энгельгардт, о масштабе личности которого хочу сказать отдельно. Достаточно было ходить с ним по одним коридорам, впитывать энергетику среды, его отношение к делу и к коллегам. В то время секретарь райкома партии мог приехать, извиниться перед академиком и заверить его, что все будет так, как В.А. Энгельгардт считает нужным. Ученый имел огромный авторитет не только в стенах института, но и в обществе. К сожалению, в наше время шкала ценностей изменилась.

Какие у Вас сегодня приоритеты в профессиональной деятельности?

– Есть несколько препаратов, которые я, опираясь на свой опыт, хочу довести до рынка. Это отличные продукты с большим потенциалом, но проекты требуют комплексного подхода: нужны деловые партнеры, деньги, инициативные и небезразличные к науке и практике люди.

Всеволод Иванович, от имени нашего журнала желаю Вам новых успехов в науке и реализации задуманного на практике!

Департамент здравоохранения г.Москвы
ГКУЗ Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Межрегиональная общественная организация “Московское общество фтизиатров”

МАТЕРИАЛЫ ГОРОДСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ИТОГИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»

В соответствии с Распоряжением Департамента здравоохранения города Москвы от 5 сентября 2013 г. № 946-р 14 и 15 ноября 2013 г. состоялась Городская научно-практическая конференция с международным участием «Итоги реорганизации противотуберкулезных учреждений в городе Москве».

В этом номере журнала, помимо отчета о конференции, вниманию читателей представлены поступившие в адрес Оргкомитета конференции тезисы, посвященные проблемам туберкулеза и ВИЧ-инфекции и образованию и подготовке кадров во фтизиатрии.

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

Редакционная коллегия

ТУБЕРКУЛЕЗ И ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С КО-ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ И ТУБЕРКУЛЕЗ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С.А. Быков, А.И. Быкова
ГБУ Ростовской области «Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями», ГБУ Ростовской области «Противотуберкулезный клинический диспансер», г. Ростов-на-Дону

Туберкулез (ТБ) является одной из грозных оппортунистических инфекций, развивающихся у больных ВИЧ-инфекцией на фоне прогрессирующей иммуносупрессии. На 01.09.2013 года в Ростовской области состоял на диспансерном учете 4871 больной ВИЧ-инфекцией, у 340 (7,0%) из них диагностирован ТБ. В структуре причин смерти, связанных с ВИЧ-инфекцией, ТБ занимает первое место и составляет 65,2%.

Своевременное назначение противотуберкулезной (ПТ) и антиретровирусной (АРВ) терапии является одним из основных факторов, определяющих продолжительность и качество жизни больных с коинфекцией ВИЧ и ТБ. Смертность по причине ТБ среди больных ВИЧ-инфекцией, получавших АРВ терапию, в Ростовской области в два раза ниже, чем среди больных, не получавших лечение ВИЧ-инфекции. Основной задачей АРВ терапии является быстрое снижение концентрации ВИЧ в крови до неопределяемого уровня, повышение количества CD4-лимфоцитов. Восстановление иммунного статуса на фоне АРВ терапии предотвращает развитие вторичных заболеваний, в том числе и ТБ.

На 01.09.2013 г. в Ростовской обл. комплексную терапию (ПТ и АРВ) получали 248 пациентов. В зависимости от уровня CD4-лимфоцитов, АРВ терапию назначали в срок от двух до восьми недель после начала ПТ лечения, когда переносимость ПТ препаратов можно было оценить как удовлетворительную. У 235 больных (95%) в схему ПТ лечения входил рифампицин, который как мощный индуктор цитохрома Р450 снижает концентрацию в крови АРВ препаратов из групп ингибиторов протеазы и интегразы. В связи с этим ингибиторы протеазы у этих больных не применяли, а применение ингибитора интегразы было ограниченным из-за необходимости увеличивать дозу в два раза.

Цель исследования

Определить эффективность лечения и частоту побочных эффектов различных схем АРВ терапии у больных, получающих ПТ лечение.

Материалы и методы исследования

Отобрана медицинская документация 60 пациентов ГБУ Ростовской обл. «Центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями», получающих АРВ и ПТ терапию не менее 6 месяцев. В I группу (40 чел.) вошли больные, получавшие схему АРВ терапии, включавшую два препарата из группы ненуклеотидных ингибиторов обратной транскриптазы (2НИОТ) и ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы (ННИОТ) – невирапин или эфавиренз; во II (20 чел.) – получавшие 2НИОТ и ингибитор фузии (энфувертид).

Через 12 нед. лечения вирусная нагрузка ВИЧ снизилась до уровня менее 500 копий/мкл в I группе у 58% пациентов, во II – у 60%. Медиана прироста уровня CD4-лимфоцитов через 12 нед. лечения в I группе составила 58 кл/мкл, во II – 97 кл/мл, а через 24 нед. – 112 кл/мкл и 162 кл/мкл, соответственно.

Таким образом, эффективность снижения уровня вирусной нагрузки в обеих группах оказалась практически одинаковой, однако медиана прироста числа CD4-лимфоцитов во II группе была выше, чем в I. Более высокая иммунологическая активность схем АРВ терапии с использованием энфувертида обеспечила достижение безопасного уровня CD4-лимфоцитов в более короткий срок, улучшив клинический прогноз у наблюдаемых пациентов.

Наряду с иммунологической и вирусологической эффективностью препаратов немаловажное значение имеет степень безопасности лекарственных средств, которая влияет, в том числе, на приверженность больного к терапии.

На фоне проводимой комплексной терапии (АРВ и ПТ) при приеме невирапина отмечено появление сыпи (4%) и проявлений гепатотоксичности (8%), эфавиренза – нарушения функции ЦНС (бессонница, головокружение, галлюцинации) (10%). При приеме энфувертида значимых побочных эффектов со стороны внутренних органов не выявлено, но в 30% случаев отмечены местные

реакции (боль и дискомфорт в месте инъекций), несмотря на которые 95% пациентов продолжили лечение.

Заключение

В комплексном лечении больных с коинфекцией (ВИЧ-инфекция и туберкулез) схемы терапии с использованием энфувертида показали более высокую иммунологическую эффективность и безопасность. Наши наблюдения свидетельствуют о целесообразности использования энфувертида в схемах АРВ терапии в случаях исходно низкого уровня CD4-лимфоцитов (менее 100 кл/мкл), а также с целью минимизации побочных эффектов комплексной терапии (АРВ и ПТ).

***Быков Сергей Александрович**, тел. +7 (863) 219-80-48, e-mail: bykov_s_a_63@mail.ru*

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОМУ ТУБЕРКУЛЕЗУ В ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ СНГ

В.М. Коломиец[1], С.Б. Вольф[2], Д.Ю. Рузанов[3], О.С. Шевченко[4]

Одним из важнейших противоэпидемических мероприятий является предупреждение распространения ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (ВИЧ/ТБ). Особенно остро стоит вопрос о предупреждении ВИЧ/ТБ в приграничных регионах (ПР) СНГ, где имеет место интенсивная миграция населения.

Исследования по выявлению особенностей распространения коинфекции ВИЧ/ТБ в приграничных регионах (ПР) СНГ проводятся в рамках межвузовского сотрудничества в четырех ПР Российской Федерации, Украины и Республики Беларусь. Для этих ПР характерна высокая частота миграции населения, в т. ч. больных как ВИЧ-инфекцией, так и ТБ. Противотуберкулезные учреждения ПР должны оперативно обмениваться информацией о контингентах больных с целью проведения координированных противоэпидемических мероприятий по единым стандартам.

Эпидемическая ситуация в ПР СНГ как по ВИЧ-ассоциированному ТБ, так и по этим инфекциям в отдельности, далеко неоднозначна. Заболеваемость ТБ за анализируемый период наиболее высока в ПР Украины (68,1-49,8 случаев на 100 тыс. населения), в ПР Республики Беларусь этот показатель ниже (41,1-53,6), но тенденции к его снижению не наблюдается. Аналогична ситуация с распространением ВИЧ-инфекции, но в ПР России и Республики Беларусь отмечается ее рост. В этих же ПР наиболее неблагоприятен прогноз распространения ВИЧ-ассоциированного ТБ.

Во всех ПР большинство больных ВИЧ/ТБ (до 70%) составляли городские жители (включая и мигрантов). Преобладали мужчины (до 70%), возрастной состав заболевших ВИЧ/ТБ тесно коррелировал с таковым заболевших ТБ: от 18 до 24 лет – не более 8% и до 50% больных – в возрасте 29-39 лет.

Характерной особенностью патогенеза ВИЧ/ТБ является почти одинаковые пути развития заболеваний: у 38,5-43,4% больных диагностирован вторичный ТБ, у 46,8-52,4% – ВИЧ-инфекция и ТБ выявлены одновременно и не более чем в 10% случаев ВИЧ-инфекция развилась на фоне ТБ. Хотя определить точно время инфицирования ВИЧ зачастую не представляется возможным, больных с наиболее вероятным сроком первичного инфицирования ВИЧ в последние три года было 72,5%.

В 50,5% случаев ВИЧ/ТБ выявлены при обращении больных за медицинской помощью с характерными жалобами, в 42,7% – при профилактических осмотрах, в 6,8% – при обследовании в лечебных учреждениях по различным причинам. При добровольном консультировании и тестировании на ВИЧ-инфекцию пациентов противотуберкулезных учреждений антитела к ВИЧ выявлены только в 2% случаев.

В клинической структуре ТБ у впервые выявленных больных при коинфекции ВИЧ/ТБ отмечены различия: в ПР Украины преобладали диссеминированные поражения (80,7%), тогда как в России – инфильтративный (41,2%) и фиброзно-кавернозный (12,1%) ТБ. Бактериовыделение было выявлено в 55,4-63,9% случаев. Лекарственная устойчивость микобактерий ТБ выявлена у 12% больных (в 21,8% случаев бактериовыделения). При этом, в преобладающем большинстве больных с запущенными и деструктивными формами ТБ выявляют среди мигрантов.

[1] ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России»
[2] Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь
[3] Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь
[4] Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Из сопутствующих заболеваний наиболее часто регистрировали хронический гепатит (у 65% больных); достаточно характерны были анемия (у 21,6%), дефицит массы тела (10,9%). Наркомания была зафиксирована у 2,5%. Злоупотребление алкоголем выявлено у 17,4%, у 35,3% больных – интенсивное табакокурение (свыше 10 сигарет в день); курение и злоупотребление алкоголем одновременно отмечено у 20,6% больных.

У всех больных через 5-9 лет после инфицирования ВИЧ и при выявлении ТБ отмечали клинические проявления иммунодефицита и вторичных заболеваний: персистирующую генерализованную лимфаденопатию (14,8%), кандидозный стоматит (7,4%), гнойничковые заболевания (3,7%), опоясывающий герпес (3,7%). Саркома Капоши и цитомегаловирусная инфекция диагностированы в 6,7% случаев.

Клинические проявления у больных ВИЧ/ТБ, сравнительно с таковыми у пациентов только с ВИЧ-инфекцией, достоверно отличались более выраженными проявлениями интоксикационно-токсического, астено-вегетативного и бронхолегочного синдромов на всех стадиях ВИЧ-инфекции, кроме IVB и V.

У большинства умерших имели место поздняя диагностика ТБ (уровень CD4-лимфоцитов менее 200 кл/мкл отмечен у 91% умерших), отказ от антиретровирусной терапии (АРТ) или низкая приверженность к ней (среди умерших от ТБ принимали АРТ только 25% больных). Химиопрофилактику изониазидом прошли только 4,2% больных с ВИЧ-инфекцией.

Выводы

Поздняя диагностика ВИЧ/ТБ связана с клиническими факторами (часто встречались внелегочные формы ТБ, атипичное течение ТБ легких), поздним обращением за медицинской помощью, рядом организационных пробелов (недостаточный уровень знаний врачей о ТБ/ВИЧ, отсутствие согласованной работы фтизиатрических учреждений и центров СПИДа, недостаточная доступность дополнительных диагностических методов).

С учетом того, что больные ВИЧ-инфекцией составляют одну из приоритетных групп повышенного риска заболевания ТБ, необходимо шире использовать химиопрофилактику как основной метод предотвращения ТБ у этих пациентов. Целесообразно наладить обмен информацией об эпидемической ситуации в ПР для контроля нахождения больных на территории соседних государств, в т. ч. возросшего числа трудовых мигрантов. Необходимо сформировать рабочую группу по выработке рекомендаций по взаимодействию фтизиатрических и инфекционных учреждений трех стран между собой и с соответствующими миграционными и таможенными службами.

Коломиец Владислав Михайлович, *тел. +7 (960) 690-97-52, e-mail: vlacom@mail.ru*

РОЛЬ КАБИНЕТА ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНЫМ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В МЕГАПОЛИСЕ

А.В. Мишина[1, 2], А.Е. Дитятков[1], В.Ю. Мишин[2], Н.Д. Ющук[2]

В филиале Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом по СВАО в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 29.12.2010 г. № 1224-н в 2012 г. создан кабинет фтизиатрической помощи больным ВИЧ-инфекцией, в котором сконцентрированы все больные туберкулезом (ТБ) в сочетании с ВИЧ-инфекцией, наблюдающиеся в данном филиале.

Цель исследования

Организация и изучение практической работы кабинета фтизиатрической помощи больным ВИЧ-инфекцией в повышение качества диспансерного наблюдения и в повышении эффективности лечения данного контингента больных.

Материалы и методы исследования

В 2012 г. на диспансерный учет вновь созданного кабинета фтизиатрической помощи больным ВИЧ-инфекцией, было взято 111 больных ТБ различной локализации с III и IV стадиями ВИЧ-инфекции в возрасте 25-50 лет (86 мужчин и 25 женщин). В I группе диспансерного наблюдения (ГДН) наблюдали 68 (61,3%) больных, из них

[1] ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»
[2] ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

с впервые выявленным ТБ 57 пациентов и с рецидивами заболевания – 11. ТБ внутригрудных лимфатических узлов диагностирован у 12 больных, генерализованный ТБ – у 23, диссеминированный ТБ легких – у 11, очаговый – у шести, инфильтративный – у 20, туберкулема у двух и фиброзно-кавернозный – у одного больного. Деструктивные изменения выявлены в 13,2% случаев (у девяти больных), выделение микобактерий туберкулеза (МБТ) – в 52,9% (у 36 больных), из них у восьми (11,7%) пациентов определена множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) МБТ. Пациенты, наблюдающиеся в I ГДН, интенсивную фазу лечения проходили в стационаре, а фазу продолжения лечения – в строго контролируемых амбулаторных условиях. Во II ГДН наблюдали восемь больных с фиброзно-кавернозным ТБ легких с длительностью заболевания от трех до пяти лет и с выделением МЛУ МБТ. В III группе диспансерного учета состояли 35 пациентов с клинически излеченным ТБ легких, из них у 14 были малые посттуберкулезные изменения и у 21 – большие. Следует отметить, что из 111 больных 108 (97,3%) страдали наркоманией и хроническими вирусными гепатитами С и В, причем 70,3% пациентов не работали и относились к категории социально дезадаптированных лиц. Химиотерапию ТБ проводили в соответствии с Приказом Минздрава России №109 от 21.03.2003 г. Антиретровирусные препараты по консультации врача-инфекциониста Московского центра профилактики и борьбы со СПИДом назначены 54,1% больных.

Результаты исследования

В течение года работы кабинета произошло уменьшение контингентов I ГДН с 68 до 38 больных за счет клинического излечения и перевода в III ГДУ (15 чел.), перевода во II ГДН (5 чел.) и летального исхода у 15 больных. Все пациенты с летальным исходом отличались низкой приверженностью к лечению на стационарном и амбулаторном этапах, неоднократно самовольно прерывали лечение вследствие своей социальной дезадаптации. В III ГДУ наблюдали 35 больных, контингент которых состоял из оставшихся в ней 20 пациентов и 15 – вновь переведенных из I ГДН. Следует отметить такой положительный итог работы кабинета фтизиатрической помощи больным ВИЧ-инфекцией, как то, что 10 больных были сняты с диспансерного учета из III ГДУ по клиническому излечению с малыми посттуберкулезными изменениями и переведены под наблюдение учреждений первичной медико-санитарной помощи.

Заключение

Создание кабинета фтизиатрической помощи больным ВИЧ-инфекцией и концентрация в них больных ТБ с ВИЧ-инфекцией имеет определенное положительное значение в повышении эффективности диспансерного наблюдения за данным контингентом пациентов. Однако диспансерное наблюдение за этими больными в значительной степени осложнено необходимостью посещения сразу двух медицинских учреждений – фтизиатрического и инфекционного – для получения, соответственно, противотуберкулезной и антиретровирусной терапии, что необходимо более чем у 50% пациентов. В то же время концентрация этих больных под диспансерным наблюдением фтизиатра, имеющего специализацию по инфекционным болезням, позволяет организовать направление больных на стационарное и санаторное лечение, контролировать прием как противотуберкулезных, так и антиретровирусных препаратов при амбулаторном лечении и качественно проводить профилактическую работу в очагах ТБ инфекции. Для решения этих проблем, по нашему мнению, уже назрела необходимость в рекомендациях по созданию отдельной ГДН для больных ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией в противотуберкулезных диспансерах. Это организационное мероприятие сразу снимет много проблем с эпидемиологическим контролем, статистикой, диспансерным наблюдением, комплексным лечением и реабилитацией, в том числе с санаторным лечением, которого эти больные в настоящее время, по сути, лишены. Естественно, это потребует специализации фтизиатров по инфекционным болезням, но решит проблему наблюдения и индивидуального лечения данных пациентов у одного врача. Эти организационные мероприятия должны существенно снизить эпидемиологическую опасность больных ТБ с ВИЧ-инфекцией для здорового населения.

***Мишин Владимир Юрьевич**, тел. +7 (910) 436-56-88, e-mail: mishin.vy@mail.ru*
***Дитятков Александр Елизарович**, тел. +7 (916) 433-19-70, e-mail: dityatkov-ae@mnpcbt.ru*

ВЛИЯНИЕ СЛУЧАЕВ СОЧЕТАНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В РЕГИОНЕ

В.В. Охтяркина, М.В. Лехляйдер
ГБУЗ «Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер»
ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Челябинск

В последние годы в России регистрируют значительный рост случаев туберкулеза (ТБ) в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Увеличение доли пациентов с коинфекцией существенно меняет перспективы, связанные с улучшением эпидемической ситуации по ТБ. Особенно значима эта проблема для регионов с высоким распространением ВИЧ-инфекции, к которым относится Челябинская область.

Цель исследования

Изучение вклада пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ в формирование показателя заболеваемости ТБ в Челябинской области.

Материалы и методы исследования

В задачи исследования входило определение доли больных с данной сочетанной патологией среди новых случаев ТБ в Челябинской области, выявление возрастно-половых особенностей сочетанной патологии среди жителей городской и сельской местности. Использованы данные за 2008-2012 гг., рассчитанные на основании учетно-отчетных форм № 8 «Сведения о заболеваниях активным ТБ», № 61 «Сведения о контингентах больных болезнью, вызванной вирусом иммунодефицита человека» и № 263/у-ТБ «Карта персонального учета больных ТБ, сочетанным с ВИЧ-инфекцией». Все данные интерпретированы без учета случаев заболевания в медицинских учреждениях ФСИН.

Результаты исследования

За пятилетний период доля пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ увеличилась приблизительно в два раза: с 9,6% в 2008 г. до 18,9% в 2012 г. Такая ситуация характерна как для мужчин, так и для женщин. Удельный вес больных с сочетанной патологией у мужчин увеличился в 1,9 раза: с 11,0% в 2008 г. до 21,1% в 2012 г., у женщин отмечено еще более значимое увеличение данного показателя (в 2,4 раза) – с 6,1% до 14,5%, соответственно.

Отмечено увеличение доли пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ практически во всех возрастных группах. Наиболее значимо повышение доли таких пациентов зарегистрировано в возрасте 25-44 лет. Напротив, с 2010 г. регистрируется снижение доли больных в возрасте 18-24 лет. Это объясняется, с одной стороны, особенностями развития ТБ на фоне ВИЧ-инфекции, а с другой – уменьшением роли парентерального пути передачи ВИЧ-инфекции. Значительный вклад пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ в возрасте 25-34 и 35-44 лет обусловливает выраженный сдвиг эпидемиологической кривой в сторону более молодого возраста. В то же время следует отметить, что изучаемый период характеризуется вовлечением в эпидемический процесс старших возрастных групп. Так, доля лиц в возрасте 45-54 лет увеличилась в 2,9 раза, 55-64 лет – в 4,5 раза. В 2012 г. среди больных с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ впервые зарегистрированы лица старше 65 лет. На наш взгляд, это является косвенным признаком расширения эпидемии ВИЧ-инфекции в регионе. Выявленные тенденции характерны как для мужчин, так и для женщин.

Удельный вес пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ стабильно выше в городской местности по сравнению с сельской. Однако увеличение их доли среди жителей села происходит значительно быстрее, чем среди жителей города: за анализируемый период доля пациентов с коинфекцией среди больных ТБ в городе выросла в 1,8 раза, в сельской местности – в 2,3 раза.

Заключение

В течение последних 5 лет значительно увеличилась доля больных с сочетанием ВИЧ-инфекции и ТБ среди новых случаев ТБ. Данная тенденция характерна как для мужчин, так и для женщин, независимо от проживания в городской или сельской местности. Наибольшая доля пациентов с коинфекцией регистрируется в возрасте 25-44 лет, что значительно ухудшает прогноз заболеваемости ТБ в регионе, качественно меняет его характеристики. Выявленные закономерности, несомненно, требуют дальнейшего внимания и разработки целого комплекса управленческих решений для организации своевременного выявления, лечения и диспансерного наблюдения больных с сочетанием ТБ и ВИЧ-инфекции.

***Охтяркина Валентина Вячеславовна**, тел. +7 (912) 897-33-11, e-mail: optdlena@mail.ru*

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕДУЩЕГО ДИАГНОЗА ПРИ СОЧЕТАНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА ПО ДАННЫМ АУТОПСИИ

Т.Е. Тюлькова[1], А.С. Корначев[2], Ю.П. Чугаев[3]

В настоящее время признаками, позволяющими определить приоритетность ВИЧ-инфекции при летальном исходе, являются истощение, аплазия лимфоидной ткани, ВИЧ-энцефалит, а ориентирами служат длительность наблюдения по поводу ВИЧ-инфекции, уровень CD4-лимфоцитов и вирусная нагрузка. На практике установить длительность инфицирования ВИЧ не всегда представляется возможным, а определить содержание CD4-клеток и вирусную нагрузку не всегда удается по причине непродолжительного времени нахождения пациента в стационаре.

Цель исследования

Определить объективные гистологические критерии, позволяющие выделить патологоанатомический симптомокомплекс, обусловленный преимущественно туберкулезной или ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе стационара ГБУЗ Тюменской области «Областной противотуберкулезный диспансер» и патологоанатомического отделения ГБУЗ Тюменской области «Областная клиническая больница № 1», проанализированы истории болезни и протоколы вскрытия 34 пациентов, болевших ВИЧ-инфекцией в сочетании с ТБ. В I группу (18 чел.) отнесены наблюдения, где ведущим патологоанатомическим симптомокомплексом определен ТБ, а во II (16 чел.) – ВИЧ-инфекция. При жизни всем пациентам проведены клинические, параклинические, рентгенологические и бактериологические исследования. Иммунологический профиль и вирусная нагрузка (ВН) определены только у 48,2% больных, в связи с чем показатели уровня CD4-лимфоцитов и ВН в исследовании не использованы. Данные морфологической картины легких взяты из протоколов вскрытия.

Статистическая обработка выполнена с помощью пакета программ SPSS 14.0. Значительное количество показателей затрудняло интерпретацию полученных результатов, что решено с помощью дискриминантного анализа, который вместо массива лабораторных показателей формировал один интегральный показатель – каноническую функцию для объективной оценки определения принадлежности умерших в группу с ведущими симптомокомплексами ТВ или ВИЧ-инфекции.

Результаты исследования и обсуждение

Сформированные группы достоверно различались между собой по трем из 12 гистологических признаков (наличию экссудации, лейкоцитарной инфильтрации и вала специфических клеток). Экссудация отмечена во всех наблюдениях I группы и полностью отсутствовала во II. Относительный риск встречаемости «вала из специфических клеток» и «лейкоцитарной инфильтрации» в I группе был соответственно в 3,95 и 4,21 раз выше, чем в наблюдениях II группы. С учетом доверительного интервала (95% ДИ) величина риска варьировала от 1,01 до 15,36 у «вала специфических клеток» и от 1,5 до 11,8 у «лейкоцитарной инфильтрации». У пяти пациентов, исходно зачисленных во II группу, в морфологическом описании указаны «вал специфических клеток», «лейкоцитарная инфильтрация» и «экссудация». Это было расценено нами как адекватная реакция иммунной системы по отграничению ТБ воспаления и больные были перенесены в группу с ведущим симптомокомплексом ТБ. В кластер с ведущим симптомокомплексом ВИЧ-инфекции включены четыре пациента, у которых в морфологической картине отсутствовали «вал специфических клеток» и «лейкоцитарная инфильтрация». Выявленные расхождения исходных патологоанатомических симптомокомплексов и результатов многофакторного кластерного анализа позволили заключить, что точность диагностики ведущей причины смерти, осуществленной патологоанатомами, в группе ТВ составила 77,8%, а ВИЧ-инфекции – 68,8%. На наш взгляд, имевшие место расхождения при определении ведущей причины смерти связаны с ошибками при анализе большого количества различных показателей. Для минимизации подобных ошибок мы вместо 12 показателей использовали один критерий, представляющий собой каноническую дискриминантную функцию (КДФ). Для ее вычисления, с помощью дискриминантного анализа, отобрано пять признаков, для каждого из которых сформированы канонические коэффициенты: «казеозный некроз» (-1,937),

[1] ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Минздрава России»
[2] ФБУН «Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора»
[3] ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Минздрава России», г. Екатеринбург

«вал специфических клеток» (1,207), «лейкоцитарная инфильтрация» (2,615), «наличие фибрина» (1,243), «распад или каверна» (-1,672). Расчет значений КДФ для конкретного наблюдения осуществляли следующим образом. Если какой-либо признак из пяти выбранных присутствовал, то его значение оценивали как равное 1, а если он отсутствовал, то как 0. Далее полученную величину умножали на принадлежащий ей канонический коэффициент. Произведения, исчисленные для всех пяти признаков, складывали и к сумме прибавляли константу, равную 0,444. В результате каждое наблюдение получало определенное количество дискриминантных баллов, с помощью которых можно было осуществлять интегральную количественную оценку вероятности установления в качестве ведущего патологоанатомического симптомокомплекса ТБ или ВИЧ-инфекции. Если сумма баллов имела положительное значение, то ведущим симптомокомплексом у оцениваемого наблюдения следовало считать ТБ. При отрицательном значении КДФ, ведущим симптомокомплексом признавали ВИЧ-инфекцию. Чем больше полученная величина отличалась от 0, в ту или иную сторону, тем выше была точность интегральной количественной оценки данного наблюдения.

Заключение

В качестве объективного критерия, позволяющего определить ведущий патологоанатомический симптомокомплекс, следует использовать интегральный показатель – КДФ. При положительном значении КДФ ведущим симптомокомплексом следует считать ТБ, при отрицательном значении – ВИЧ-инфекцию.

***Тюлькова Татьяна Евгеньевна**, тел. +7 (912) 924-9710, e-mail: tulkova2006@rambler.ru*

ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВО ФТИЗИАТРИИ

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СЛАЙД-ШОУ В ОБРАЗОВАНИИ ФТИЗИАТРОВ

А.В. Асеев, Д.С. Рясенский, Ю.Ф. Платонов, Ю.В. Чернышева
ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия Минздрава России»

Современная реформа образования предполагает широкое использование информационных технологий, дистанционных форм обучения, непрерывность образования, стандартизацию образовательного и лечебного процессов. Это в полной мере относится и к подготовке кадров во фтизиатрии – как на додипломном, так и на последипломном этапе обучения. Одной из форм обучения и контроля знаний является технология слайд-шоу.

Все лекции на кафедре фтизиатрии сопровождаются использованием мультимедийного проектора в аудитории или дистанционно в режиме on-line через Интернет. Важной частью лекционного материала являются различные изображения, фотографии, рентгенограммы, схемы. Зафиксировать информацию такого рода, работая на лекции с листом бумаги и карандашом, слушатель не может, а возможности визуальной памяти изображений ограничены. За счет этого образовательная эффективность лекционного курса снижается. Для повышения выживаемости знаний лекционного курса как в «оперативной», так и «долговременной» памяти, обучающимся предоставлена возможность свободного получения через сеть Интернет и библиотечную систему академии компьютерных презентаций лекций по фтизиатрии. Это давало возможность больше внимания уделить комментариям к демонстрируемым слайдам, повторно самостоятельно возвращаться к просмотру изображений. Для проверки знаний визуального лекционного материала в технологию слайд-шоу включены рентгенограммы различных клинико-рентгенологических форм туберкулеза, результаты туберкулинодиагностики и тому подобное, всего 20 изображений с вопросами: «Какой метод исследования использован?», «Какие патологические изменения выявлены?», «Что делать в подобной ситуации?». Время экспозиции каждого изображения 20 секунд, после чего оно меняется другим. Критерием прохождения этого этапа контроля принято 70% правильных ответов (правильная трактовка 14 изображений). Всего использовано восемь вариантов

презентации, один из которых выбирает случайным способом сам испытуемый. При неудовлетворительной оценке испытуемому предоставлялась возможность повторной сдачи этапа.

С первой попытки этап слайд-шоу успешно прошли 62% студентов V курса, но некоторым потребовалось до шести попыток для успешной сдачи зачета. На последипломном этапе обучения неудачных попыток не было. Все обучавшиеся отметили, что обучение и контроль стали нагляднее, объективнее, а полученные знания более прочными.

Использование технологии слайд-шоу имеет следующие преимущества:

– у обучающихся появилась мотивированная потребность не только присутствовать на лекции, но и знать содержание визуального лекционного материала, в т. ч. интерпретацию рентгенограмм различных клинико-рентгенологических форм туберкулеза легких, результаты туберкулинодиагностики;

– работа преподавателя в процессе приема зачета стала более простой, объективной (использование компьютерной технологий и представление изображений в электронном виде) и стандартизованной (все испытуемые находятся примерно в равных условиях ввиду большого количества предъявляемых изображений);

– оценка знаний стала более объективной ввиду охвата в опросе более широкого спектра патологии;

– повысилась ответственность к изучению дисциплины «Фтизиатрия».

Таким образом, использование технологии слайд-шоу позволило повысить эффективность обучения фтизиатрии.

***Асеев Александр Владимирович**, тел. +7 (910) 648-52-05, e-mail: aseev-alex@mail.ru*

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ ДОДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФТИЗИАТРИЯ» В СНГ

В.М. Коломиец[1], С.Б. Вольф[2], Д.Ю. Рузанов[3], О.С. Шевченко[4]

В большинстве стран СНГ введены новые государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, в значительной степени адаптированные к принципам Болонского соглашения. В высшей медицинской школе Российской Федерации лишь в течение последних двух лет принят Федеральный Государственный Образовательный стандарт Высшего профессионального образования (ФГОС 3-го поколения). В связи с этим разработаны и реализуются новые образовательные программы и по дисциплине «Фтизиатрия» (ОПДФ), которые должны учитывать требования и условия, в которых не только проводится додипломное образование, но и продолжающаяся модернизация и реконструкция систем здравоохранения.

В плане межвузовского сотрудничества стран СНГ кафедрами фтизиатрии и фтизиопульмонологии Курского, Гродненского и Гомельского государственных медицинских университетов и Харьковского национального медицинского университета проводятся исследования по оптимизации ОПДФ для додипломного образования.

При разработке ОПДФ были учтены принципы и варианты медицинского образования по фтизиатрии, рекомендованные и выработанные экспертами ВОЗ на семинаре ВОЗ «Борьба с туберкулезом и медицинские учебные заведения» (Рим, Италия, 29-31 октября 1997 г.) За основу взято требование усовершенствовать медицинское образование с учетом новых концепций, обусловленных патоморфозом болезни и ее социальной значимостью. Однако имеются как общие положения, так и некоторые особенности ОПДФ, которые целесообразно учесть при реализации программ в каждой из стран СНГ.

Так, в Российской Федерации необходимо внести соответствующие изменения в разделах по организации лечения туберкулеза, обусловленные Приказом Минздрава № 932н от 15.11.2012 г., предопределяющим объемы и показания к оказанию специализированной медицинской помощи при туберкулезе, а также № 541н

[1] ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России»
[2] Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь
[3] Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь
[4] Харьковский национальный медицинский университет, Украина

от 23.07.2010 г. о квалификационных характеристиках должностей работников в сфере здравоохранения.

С учетом требований 3-ФГОС ВПО по дисциплине «Фтизиатрия» в нее включены общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), требования к результатам освоения программы по дисциплине (знания, умения, представления и уровень владения), которые необходимо освоить в объеме 5 зачетных единиц (ЗЕ) – 180 часов, из которых почти 30% отводится для самостоятельной работы.

По нашему мнению, в новую ОПДФ, кроме изменений чисто оперативного характера, обусловленных новыми данными по дисциплине, необходимо ввести изменения, как нам представляется, стратегического характера. Речь идет о необходимости преподавания не только фтизиатрии, но более широко – разделов пульмонологии. В ближайшем будущем врачи-фтизиатры должны оставаться в структуре первичного звена здравоохранения. А уже сейчас во многих региональных лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения вследствие урбанизации и демографической ситуации и в связи с уменьшением населения дело движется в сторону ликвидации ставок фтизиатров. Таким образом, лечебно-профилактические учреждения первичного звена рискуют остаться и без пульмонологов, и без фтизиатров. Отсюда логично подготовить специалистов фтизиопульмонологов, которые и смогут оказывать специализированную медицинскую помощь при болезнях органов дыхания, включая и туберкулез.

Укажем лишь, что если по 3-ФГОС ВПО в конечном итоге на этапе додипломного образования готовится врач общей практики, то нет необходимости (если это вообще не противопоказано) расширять ОПДФ за счет еще большей детализации разделов фтизиатрии. Именно поэтому мы считаем целесообразным не ограничиваться дисциплиной «Фтизиатрия», тем более фтизиатры в действительности уже давно занимаются вопросами фтизиопульмонологии.

Если в России рекомендуемая ОПДФ составлена лишь с учетом рекомендаций Болонской декларации, то на Украине и в Республике Беларусь она практически полностью им соответствует.

Так, на Украине ОПДФ установлена на основе образовательно-профессиональной программы подготовки специалистов, утверждённой приказом Министерства образования и науки от 16.04.2003 г. № 239 «Об утверждении отраслевых стандартов высшего образования по направлению 1101 «Медицина». ОПДФ составляют девять содержательных модулей: «Общие вопросы пульмонологии и фтизиатрии», «Пневмонии», «Осложнения бронхолегочных заболеваний», «Бронхообстуктивный синдром», «Острая дыхательная недостаточность», «Химиорезистентный туберкулез», «Коинфекция – туберкулез и ВИЧ», «Латентный туберкулез», «Инфекционный контроль за туберкулезом в лечебно-профилактических учреждениях». Всего 4,5 кредита при 80 часах практических занятий. Введена довольно сложная система начисления баллов за текущую учебную деятельность с вычислением конечного результата в кредитных показателях ECTS (европейская кредитно-трансферная система).

В Республике Беларусь типовая учебная программа по дисциплине «Фтизиопульмонология» принята в 2011 г. в соответствии с общеобразовательным стандартом по специальности высшего медицинского образования первой ступени «Лечебное дело». Преподавание ведется на IV и VI курсах лечебного факультета (всего 168 аудиторных часов). Практически на кафедрах фтизиопульмонологии в республике преподается и пульмонология (18 часов на IV курсе лечебного факультета и 78 часов на VI курсе).

Цели, содержание и методы освоения профессиональных и общих компетенций по ОПДФ практически везде одинаковы, но по разделам пульмонологии количество учебного времени в России выделяют значительно меньше.

Заключение

Конструктивное обсуждение ОПДФ с учетом их особенностей позволяет оптимизировать их реализацию в странах СНГ и выработать единый подход к преподаванию дисциплины «Фтизиатрия» в непростых современных условиях. По существу, введение новых ОПДФ позволяет также ставить вопрос о подготовке специалистов по специальности «Фтизиопульмонология».

***Коломиец Владислав Михайлович**, тел. +7 (960) 690-97-52, e-mail: vlacom@mail.ru*

МОТИВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФТИЗИАТРИИ СТУДЕНТАМ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

О.Е. Русских, П.Г. Сысоев, У.С. Ваганова, А.В. Полищук
ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России»

Подготовка медицинских кадров – одна из важнейших задач кафедры фтизиатрии. На основании имеющихся данных, до 90,0% больных туберкулезом (ТБ) легких впервые выявляют в поликлиниках и стационарах общей лечебной сети. Поэтому важной задачей преподавателей кафедры является выработка мотивации к обучению дисциплине «Фтизиатрия» у студентов лечебного факультета. Главным мотивационным фактором в обучении является получение будущим специалистом знаний об инфекционной природе заболевания и методах защиты от него себя и своего окружения.

В условиях широкого распространения ТБ, для выработки фтизиатрической настороженности с целью ранней и своевременной диагностики ТБ, на лекциях и практических занятиях студентам акцентируется рассмотрение каждого пациента как потенциального носителя инфекции. В связи с этим на кафедре используют широкий спектр методологических приемов в процессе обучения. Наряду с классическим ведением семинарских занятий используют разнообразные дополнительные приемы, такие как ролевые игры при создании моделирования ситуации оказания помощи больным ТБ на разных этапах лечебно-диагностических мероприятий; логические игры, построение графологических структур, тесты на причинно-следственную связь, самостоятельное создание мультимедийных презентаций, клинические разборы.

Высокий мотивационный импульс в изучении раздела фтизиатрии, посвященного вакцинации и туберкулинодиагностике у детей и подростков, дает осознание студентами себя в роли будущих родителей.

Мотивация к получению знаний подкрепляется участием студентов в лечебно-диагностических манипуляциях у курируемого больного. Кроме практических навыков и умений, в подготовку будущего врача на кафедре фтизиатрии вносится понятие «врачевание», которое объединяет знания особенностей личности больного ТБ, его отношения к болезни и характера взаимодействий между врачом и пациентом. Посещение операционных, перевязочных, очагов ТБ инфекции несет в себе не только информационно-обучающую, но и яркую эмоциональную составляющую, так важную в получении знаний.

Все это способствует повышению мотивации студентов к обучению по дисциплине «Фтизиатрия». Качественное применение полученных знаний и умений позволит лучше ориентироваться в вопросах выявления и диагностики ТБ, что, в свою очередь, будет способствовать настороженности в отношении выявления ТБ у будущего врача.

Сысоев Павел Геннадьевич, *тел. + 7 (904) 316-28-12, , e-mail: docspg@yandex.ru*

ГОРОДСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИТОГИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В г. МОСКВЕ» 14-15 НОЯБРЯ 2013 Г.

Конференция, проведенная в соответствии с распоряжением Департамента здравоохранения города Москвы от 05.09.2013 г. № 946-р, была посвящена итогам реорганизации московской фтизиатрической службы и двум юбилейным датам – 110-летию начала противотуберкулезной работы в столице и 100-летию образования Московской лиги борьбы с туберкулезом. К участию в конференции были приглашены руководители противотуберкулезных учреждений и подразделений, заведующие профильными кафедрами, врачи-фтизиатры и другие специалисты медицинских организаций общей лечебной сети: педиатры, пульмонологи, инфекционисты, эпидемиологи, ревматологи и др.

Конференция стала событием всероссийского масштаба и собрала 820 участников из 48 субъектов Российской Федерации. Медицину г. Москвы представляли 513 участников, в том числе – 255 сотрудников Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом и 27 – Московского городского центра профилактики и борьбы со СПИДом. Среди участников из противотуберкулезных учреждений других субъектов Российской Федерации было 55 главных врачей и 54 заместителя главного врача, региональные управления Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации представляли 33 сотрудника. В конференции приняли участие также 22 сотрудника кафедр высших медицинских учебных заведений из г. Москвы и ряда регионов, 16 сотрудников профильных федеральных НИИ – Центрального НИИ туберкулеза РАМН, Уральского НИИ фтизиопульмонологии, Новосибирского НИИ туберкулеза, НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения.

Утром 14 ноября 2013 г. в рамках конференции были проведены четыре школы для врачей. Первая из них, вызвавшая наибольший интерес (152 слушателя), была посвящена **выявлению и профилактике туберкулеза в учреждениях здравоохранения нетуберкулезного профиля** и прошла под руководством директора МНПЦ борьбы с туберкулезом Е.М. Богородской и зав. отделом проблем лабораторной диагностики и патоморфологии МНПЦ борьбы с туберкулезом С.Г. Сафоновой. В их лекциях были рассмотрены пути повышения качества выявления больных туберкулезом и современные аспекты выявления больных заразными формами туберкулеза, соответственно. Слушатели были также ознакомлены с перспективами вакцинопрофилактики туберкулеза (проф. В.И. Киселев, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова), результатами использования для выявления больных аллергена туберкулезного рекомбинантного (Л.В. Слогоцкая, МНПЦ борьбы с туберкулезом), принципами выявления туберкулеза внелегочных локализаций (проф. О.Н. Зубань, МНПЦ борьбы с туберкулезом). Вопросам профилактики туберкулеза в бытовых и производственных очагах инфекции была посвящена лекция проф. А.Е. Дитяткова (МНПЦ борьбы с туберкулезом), а проф. С.Е. Борисов (МНПЦ борьбы с туберкулезом) осветил проблему профилактики туберкулеза у лиц с иммунодефицитными состояниями.

Школу по проблеме туберкулеза и ВИЧ-инфекции, в которой участвовали 109 слушателей, вели научный руководитель МНПЦ борьбы с туберкулезом академик РАН В.И. Литвинов и зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по работе с больными с сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза В.Н. Зимина. Доклад В.И. Литвинова был посвящен лабораторной диагностике нетуберкулезных микобактериозов, часто поражающих больных ВИЧ-инфекцией и сходных по проявлениям с туберкулезом, а В.Н. Зимина ознакомила слушателей с клиническими проявлениями и лечением этой патологии. Оппортунистическим заболеваниям, развивающимся на фоне ВИЧ-инфекции, был посвящен доклад Г.В. Цыгановой (Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом), а А.А. Савин (Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокомова) детально осветил проблемы нейротуберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Опытом лечения больных с сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза поделился А.М. Пантелеев (Северо-Западный медицинский университет

Зам. директора МНПЦ борьбы с туберкулезом по научной и организационной работе, зав. кафедрой фтизиатрии РМАПО П.П. Сельцовский и главный врач Саратовского ОПТД, зав. кафедрой фтизиатрии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Т.И. Морозова обсуждают проблемы последипломной подготовки фтизиатров.

Н.Ф. Плавунов приветствует участников конференции

им. И.И. Мечникова), химиопрофилактике туберкулеза на поздних стадиях ВИЧ-инфекции посвятила доклад Н.В. Эйсмонт (ГБУЗ Свердловской области «Противотуберкулезный диспансер»), раннему выявлению туберкулеза у больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции – В.В. Охтяркина (ГБУЗ «Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер).

Школа по туберкулезу у детей раннего возраста собрала 78 участников. Ее работой руководили Т.А. Севастьянова (зам. главного фтизиатра Департамента здравоохранения г. Москвы – детский специалист фтизиатр, зав. детским консультационно-диагностическим отделением Клинико-диагностического центра МНПЦ борьбы с туберкулезом), проф. К.Г. Пучков (главный врач Туберкулезного санатория № 64 Департамента здравоохранения г. Москвы) и Г.В. Климов (зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по педиатрии). Программа школы была чрезвычайно насыщенной – было представлено 12 сообщений по всем направлениям фтизиопедиатрии. Работу школы докладом о современных российских подходах к профилактике и раннему выявлению туберкулеза у детей открыла главный внештатный детский специалист фтизиатр Минздрава России проф. В.А. Аксенова (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова). Затем были прочитаны лекции по эпидемиологии (Т.А. Севостьянова), диагностике и лечению (Г.В. Климов), профилактике туберкулеза (О.Ю. Сенчихина, МНПЦ борьбы с туберкулезом) у детей раннего возраста. Уникальный опыт интенсивной терапии туберкулеза у детей первых лет жизни представил И.В. Ширшов (МНПЦ борьбы с туберкулезом). Роль санаторного этапа в лечении и реабилитации больных туберкулезом детей с современных позиций осветил проф. К.Г. Пучков. Опытом российских регионов по применению пробы с ДИАСКИНТЕСТОМ® поделились Л.А. Барышникова (Самарский областной клинический ПТД им. Н.В. Постникова), представившая новую технологию скрининга на туберкулез, используемую в Приволжском Федеральном округе, и Е.Н. Долженко (Областной клинический ПТД Рязанской области), изложившая подход к оценке с помощью этой пробы эффективности превентивного противотуберкулезного лечения детей. Применению у детей раннего возраста препарата Фтизиомакс были посвящены сообщения Е.В. Богдановой (МНПЦ борьбы с туберкулезом) и С.М. Кавтарашвили (НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова).

В работе **школы по туберкулезу с лекарственной устойчивостью возбудителя** (руководитель – проф. С.Е. Борисов, заместитель директора МНПЦ борьбы с туберкулезом по научно-клинической работе) участвовало 124 врача. Было представлено шесть лекций, посвященных биологическим аспектам лекарственной устойчивости микроорганизмов и методам определения лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (Е.Ю. Носова, МНПЦ борьбы с туберкулезом), эпидемиологическим и клиническим проблемам туберкулеза с лекарственной устойчивостью возбудителя (С.Е. Борисов), использованию комбинированных противотуберкулезных препаратов в лечении больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя (Т.И. Морозова, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского), применению в лечении больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя т. н. «препаратов третьего ряда» (Т.И. Иванушкина МНПЦ борьбы с туберкулезом), побочным эффектам этиотропного лечения больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя (Д. А. Иванова, МНПЦ борьбы с туберкулезом) и системной семейной психотерапии в психологическом консультировании больных туберкулезом с лекарственной устойчивостью возбудителя (О.Б. Ломакина, МНПЦ борьбы с туберкулезом).

После успешно проведенной школы для медицинских сестер: зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по работе с сестринским персоналом Ю.Р. Руднева (справа) и Н.В. Чулкова, старшая медицинская сестра Клиники № 2 МНПЦ борьбы с туберкулезом.

Участники торжественного открытия конференции (слева направо): Б.Я Казенный (главный врач Областного ПТД г. Орел), проф. В.А. Краснов (директор Новосибирского НИИ туберкулеза), проф. С.Н. Скорняков (диренктор Уральского НИИ фтизиопульмонологии, г. Екатеринбург), проф. А.Э. Эргешев (зам. директора Центрального НИИ туберкулеза РАМН, г. Москва), проф. В.Я. Гергерт (Центральный НИИ туберкулеза РАМН, г. Москва), проф. А.Е. Дитятков (зав. филиала МНПЦ борьбы с туберкулезом по СВАО), Д.В. Степанов (зам. директора Новосибирского НИИ туберкулеза)

Значительное число слушателей – 139 участников из г. Москвы и пяти регионов России – собрала и впервые проведенная в г. Москве в рамках столь представительной конференции **школа для медицинских сестер противотуберкулезных учреждений** (руководители – Р.Р. Афанасьева, зам.главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по амбулаторно-поликлинической работе, и Ю.Р. Руднева, зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по работе с сестринским персоналом). Лекция Р.Р. Афанасьевой была посвящена роли медицинских сестер различных учреждений в противотуберкулезной работе, а Ю.Р. Руднева представила основные принципы инфекционного контроля в противотуберкулезных учреждениях. С большим интересом восприняли участники лекцию об особенностях общения с больными туберкулезом психолога О.Б. Ломакиной (МНПЦ борьбы с туберкулезом). Новые перспективы профессиональной и общественной деятельности медицинских сестер были раскрыты в докладах о высшем сестринском образовании в современной медицине (Н.Н. Камынина, декан факультета высшего сестринского образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова), о работе Российской ассоциации медицинских сестер (П.П. Волкова, Республиканский ПТД Марий Эл), о совершенствовании знаний по туберкулезу специалистов со средним медицинским образованием (Л.П. Челнокова, Туберкулезная клиническая больница № 3 Департамента здравоохранения г. Москвы). Н.В. Чулкова (МНПЦ борьбы с туберкулезом) рассказала об организации сестринского дела в клинике им. Хаима Шиба (Израиль), где проходили стажировку несколько медицинских сестер МНПЦ борьбы с туберкулезом.

При проведении школ широко использовали современные интерактивные технологии работы со слушателями, демонстрировались видеоролики, участники получили распечатки лекций, а часть презентаций размещена на сайте МОО «Московское общество фтизиатров». Учитывая большой интерес слушателей, редакция планирует публикацию представленных на школах материалов в нашем журнале в разделах «Лекции для врачей» и «В помощь фтизиатру».

Торжественное открытие

В торжественном открытии конференции 14 ноября 2013 г. приняли участие первый заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы проф. Н.Ф. Плавунов, главный внештатный детский специалист фтизиатр Минздрава России проф. В.А. Аксенова, начальник отдела надзора за лечебно-профилактическими учреждениями Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве Е.П. Игонина, директор Новосибирского НИИ туберкулеза проф. В.А. Краснов, директор Уральского НИИ фтизиопульмонологии проф. С.Н. Скорняков, заместитель директора по научной работе НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова доктор медицинских наук Н.В. Ставицкая.

Форумом российской фтизиатрии назвал конференцию первый заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы **Н.Ф. Плавунов** в своей приветственной

Н.Л. Селезнева после вручения нагрудного знака «Отличник здравоохранения»

речи, отметив успешно проведенную реорганизацию московской фтизиатрической службы. Он выразил благодарность директору Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом Е.М. Богородской, а так же всем, кто своей ежедневной работой помогает сохранению здоровья общества.

С приветственными словами перед участниками конференции выступили начальник отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве **Е.П. Игонина** и главный внештатный специалист детский фтизиатр Минздрава России профессор **В.А. Аксенова**. Главный внештатный специалист фтизиатр Минздрава России И.А. Васильева, директор НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова проф. С.В. Смердин, главный внештатный специалист по проблемам диагностики и лечения ВИЧ-инфекции Минздрава России и Департамента здравоохранения Москвы проф. А.И. Мазус, главный фтизиатр республики Северная Осетия-Алания проф. Б.М. Малиев, директор Национального центра туберкулеза Китайской Народной республики д-р Вьянг Ликсия, не сумев лично присутствовать на открытии конференции, обратились к участникам форума с приветственными письмами.

Р.Г. Миядина с Почетной Грамотой Департамента здравоохранения г. Москвы

И.Е.Жданова после награждения

После награждения (слева направо): Ж.Х. Заруди, Г.И. Коржавина, Е.Я. Кочеткова, Е.П. Волошина.

Вручение проф. Л.В. Лебедевой диплома Почетного члена Межрегиональной общественной организации «Московское общество фтизиатров»

Особо отличившиеся сотрудники МНПЦ борьбы с туберкулезом были отмечены наградами. Заведующая филиалом по Юго-Восточному административному округу столицы **Е.П. Волошина** и врач анестезиолог-реаниматолог клиники № 1 МНПЦ борьбы с туберкулезом **Н.Л. Селезнева** награждены нагрудным знаком «Отличник здравоохранения». Заведующей организационно-методическим отделом **Е.Я. Кочетковой**, заведующей централизованной аптекой **И.Е. Ждановой** и **Р.Г. Миядиной**, в течение многих лет возглавлявшей филиал по Северо-Западному округу, были вручены Почетные грамоты Департамента здравоохранения города Москвы.

Главный внештатный специалист фтизиатр Департамента здравоохранения Москвы **Е.М. Богородская** в своем выступлении на открытии конференции объявила о создании Межрегиональной общественной организации «Московское общество фтизиатров» и вручила дипломы почетных членов

общества и грамоты академику РАН **В.И. Литвинову**, организовавшему 15 лет назад Московский научно-практический центр борьбы с туберкулезом, одному из создателей аллергена туберкулезного рекомбинантного (препарат ДИАСКИНТЕСТ®) члену-корреспонденту РАМН проф. **В.И. Киселеву**, директору Новосибирского НИИ туберкулеза проф. **В.А. Краснову**, директору Уральского НИИ фтизиопульмонологии проф. **С.Н. Скорнякову**; проф. **В.А. Аксеновой** (НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова), проф. **Л.В. Лебедевой** (НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова), проф. **В.В. Пунге** (Центральный1 НИИ туберкулеза РАМН), **проф. П.П. Сельцовскому** (МНПЦ борьбы с туберкулезом), **проф. М.В.Шиловой** (НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова), врачам высшей категории **Ж.Х. Заруди** (Клиника № 1 МНПЦ борьбы с туберкулезом), **Е.Г. Климовой** (Клиника № 2 МНПЦ борьбы с туберкулезом), **Г.И. Коржавиной** (Туберкулезная больница № 6 Департамента здравоохранения города Москвы), **Т.И. Малыхиной** (Областной противотуберкулезный диспансер, г. Белгород).

В президиуме пленарного заседания 14 ноября 2013 г. (слева направо): Е.П. Игонина, Н.Ф. Плавунов, Е.М. Богородская

Лидия Васильевна Лебедева, более 60 лет жизни отдавшая детской фтизиатрии, ответила на свое награждение строками Андрея Дементьева:

Пока мы боль чужую чувствуем,
Пока живет в нас сострадание,
Пока мечтаем мы и буйствуем,
Есть нашей жизни оправдание.

От редакции. Интервью с проф. Л.В. Лебедевой будет опубликовано в следующем номере нашего журнала.

Пленарные заседания

Пленарное заседание первого дня работы конференции было посвящено некоторым общим проблемам московской фтизиатрии и столичного здравоохранения в целом.

Новая модель противотуберкулезной помощи в столице.

Московский научно–практический центр борьбы с туберкулезом (МНПЦ борьбы с туберкулезом) теперь единое фтизиатрическое учреждение. Противотуберкулезные диспансеры столицы с индивидуальной административно-хозяйственной структурой ушли в прошлое. О процессе их объединения в единую структуру и о новой модели оказания противотуберкулезной помощи населению г. Москвы рассказала коллегам директор МНПЦ борьбы с туберкулезом **Е.М. Богородская**. Причин для реорганизации противотуберкулезных учреждений Москвы было несколько. Во-первых, сложность управления общегородскими туберкулезными больницами и диспансерами окружного подчинения, недостаточное взаимодействие между диспансерами и поликлиниками в вопросах выявления туберкулеза и работе в очагах туберкулезной инфекции, разобщенность маршрутизации больных в связи с большим количеством противотуберкулезных диспансеров (всего их было 16, восемь из которых – с собственным коечным фондом) и больниц. Во-вторых, имелось явной несоответствие коечного фонда меняющимся потребностям мегаполиса в лечении больных с ВИЧ-инфекцией, множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза, детей в возрасте от 4 до 14 лет. Все это приводило к низким средним показателям работы койки (менее 270 дней в году), неравномерному распределению специалистов и ограничению диагностических возможностей фтизиатров на уровне диспансеров и больниц. А впоследствии стало стимулом реорганизации столичной фтизиатрической службы, успешность завершения которой отмечали все: от рядового врача до первого заместителя руководителя Департамента здравоохранения Москвы Н. Ф. Плавунова. Среди новых задач фтизиатров Москвы Е.М. Богородская назвала выявление больных туберкулезом с акцентом на группы риска, тесное взаимодействие филиалов МНПЦ борьбы с туберкулезом с поликлиниками и стационарами столицы, прицельную работу в очагах с внедрением картографического метода, ликвидацию множественных очагов, образуемых одним мигрирующим источником инфекции, длительную профилактику туберкулеза в группах риска и целевую реабилитацию пациентов. Было подчеркнуто, что в поддержании напряженной эпидемиологической ситуации в столице России значительную роль играет «завозной туберкулез»: постоянных жителей Москвы среди заболевших по данным за 2012 г. только 54%. Доля жителей других регионов России среди впервые выявленных больных туберкулезом на территории г. Москвы увеличилась с 5,8% (231 чел.)

В.А. Аксенова (в центре), Т.А. Севостьянова и один из создателей препарата ДИАСКИНТЕСТ® В.И.Киселев

в 2005 г. до 18,4% (878 чел.) в 2012 г. Ситуация с иностранными гражданами еще более критична: их доля увеличилась почти в четыре раза: с 4,6% (195 чел.) в 1999 г. до 16,4% (782 чел.) в 2012 г. Распространенность туберкулеза (общее число больных туберкулезом, состоящих на учете) среди населения г. Москвы в 2012 г. составила 55,5 на 100 тыс. населения. По сравнению с 2011 г. этот показатель снизился на 5,3%. «Снижение распространенности туберкулеза является следствием хорошего лечения, полного обеспечения лекарственными препаратами и качественного диспансерного наблюдения», – сказала Е.М. Богородская, отметив этим слаженность и высокий профессиональный уровень фтизиатров и администрации филиалов МНПЦ борьбы с туберкулезом и стационаров г. Москвы.

Экскурс в историю развития противотуберкулезной помощи в г. Москве был сделан заместителем директора МНПЦ борьбы с туберкулезом, профессором **П.П. Сельцовским**. Он напомнил коллегам фтизиатрам имена тех, без кого успехи сегодняшнего дня были бы не столь значительны. Это Н.Ф. Здекауер и Ю.Т. Чудновский – первые руководители комиссии по изучению мер борьбы с туберкулезом при Русском обществе охранения народного здоровья, В.Д. Шервинский – председатель комиссии по изучению туберкулеза при Пироговском обществе русских врачей, впоследствии – председатель правления Всероссийской лиги борьбы с туберкулезом, А.И. Лапшин – первый директор созданного в 1918 г. Первого советского туберкулезного института Мосздравотдела (ныне – НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова) и, конечно же, В.Л. Эйнис – первый директор Московского городского туберкулезного института – предшественника МНПЦ борьбы с туберкулезом.

Главный внештатный специалист детский фтизиатр Минздрава России профессор **В.А. Аксенова** представила первые результаты внедрения в России кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (препарат ДИАСКИНТЕСТ®). По ее данным, к 2013 г. в России проведено уже 2 262 194 проб. Исследования показали высокую чувствительность пробы с этим препаратом (98-100%) и не менее высокую специфичность (90-100%.)

Общая заболеваемость туберкулезом в стране в 2012 г. снизилась за счет взрослых, а число заболевших детей выросло до 3679 человек, 13 детей умерло от туберкулеза. Были обозначены проблемы детской фтизиатрии. Это рост заболеваемости в «очагах туберкулеза», множественная лекарственная устойчивость возбудителя и сочетание ВИЧ-инфекции и туберкулеза. К концу 2011 г. в России на учете состояло 5 380 детей, заразившихся ВИЧ-инфекцией от матерей.

Выступление главного фтизиатра управления организации медико-санитарного обеспечения Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) России **В.Е. Одинцова** было посвящено туберкулезу в учреждениях уголовно-исполнительной системы России и в следственных изоляторах г. Москвы. Для противотуберкулезной работы ФСИН выделяет сегодня достаточно сил и средств, в 58 туберкулезных больницах и 59 лечебно-исправительных учреждениях работает 1050 фтизиатров. Результаты их работы налицо: за последние 10 лет число больных активным туберкулезом удалось снизить более чем в два раза – с 70100 пациентов в 2003 г. до 28310 в 2013 г. Но успокаиваться рано: в системе ФСИН заболеваемость туберкулезом все еще в 17 раз выше, чем в среднем по России. В г. Москве ситуация за несколько лет значительно улучшилась: заболеваемость туберкулезом в СИЗО столицы в 2007 г. составила 2137 на 100 тыс. контингентов, а в 2012 г. – 1317; заметно меньше больных туберкулезом поступает в СИЗО: в 2007 г. их было 231, а в 2012 г. – только 121 человек. В настоящее время в больнице при ФБУ ИЗ-77/1 (СИЗО № 1 «Матросская Тишина») содержится 124 больных туберкулезом, из них 21% – это жители Москвы, 8% – Московской области, 26% – жители регионов России, 34% – мигранты из стран СНГ и дальнего зарубежья.

Проблеме курения, которое является одним из самых распространенных факторов риска развития туберкулеза и его неблагоприятного течения, был посвящен доклад директора представительства Международного Союза против туберкулеза и легочных заболеваний в России **Ирины Бережновой**. Она рассказала о простом трехступенчатом методе ABC, предлагаемом к использованию в работе с пациентами, страдающими туберкулезом, при каждом посещении врача. Аббревиатура расшифровывается так: A – *ask* (спросить), B – *brief advice* (краткий совет), C – *cessation support* (оказать поддержку в отказе от курения). Несмотря на кажущуюся простоту, подход «ABC», требующий всего 5-10 мин беседы, способствовал, по опыту ряда стран, отказу от курения до 60% больных и заметному снижению пассивного домашнего курения.

Как всегда, большой интерес фтизиатров вызвала тема «ВИЧ-инфекция и туберкулез», как одна из наиболее актуальных в современном мегаполисе и во всей стране. В докладе на пленарном заседании **Е.В. Цыганова** (Московский городской центр профилактики и борьбы с СПИДом) рассказала о ситуации с ВИЧ-инфекцией в России и в г. Москве. В 2012 г. в стране зарегистрировано 75708 новых случаев ВИЧ-инфекции (не считая умерших), на 1 ноября 2013 г. – уже 76251. Всего на 2012 г. в России зарегистрировано 613243 пациента с ВИЧ-инфекцией. В г. Москве рост количества больных ВИЧ-инфекцией отмечен в 2012 г., в первую очередь за счет присоединения к столице новых территорий. На 1 ноября 2013 г. в столице зарегистрировано 2503 впервые выявленных больных ВИЧ-инфекцией. 58% из них – это постоянные жители Москвы, 29,5% – из иных субъектов Российской Федерации, 8% – из-за рубежа, на долю лиц БОМЖ приходится 4,5%. Среди больных ВИЧ-инфекцией преобладают мужчины (62%), более 60% пациентов – люди в возрасте 30–39 лет (318 случаев на 100 тыс. населения). Умер от ВИЧ-инфекции 751 человек. Среди оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных преобладает и растет туберкулез: в 2011 г. – 21%, в 2012 г. – 23%. Самыми эффективными методами профилактики ВИЧ-инфекции сегодня признаны лечение антиретровирусными препаратами – до 96%, безопасный секс – 70-75% и обрезание – до 73%. Сотрудничество московских фтизиатров и инфекционистов развивается очень активно. На базе Московского городского центра профилактики и борьбы с СПИДом открыт кабинет ранней диагностики туберкулеза, прием в котором ведет врач-фтизиатр. Это разграничивает потоки больных и централизует оказание помощи больным с сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза.

Пленарное заседание второго дня работы конференции было посвящено рассмотрению отдельных направлений противотуберкулезной работы в столичном мегаполисе.

«Как бы ни были клиницисты уверены в диагнозе на основании результатов клинико-рентгенологического обследования, определенные сомнения всегда должны оставаться», – так начал научный руководитель МНПЦ борьбы с туберкулезом академик РАН **В.И. Литвинов** свое выступление, посвященное диагностике туберкулеза в условиях хорошо оснащенных клиник мегаполиса и акцентируя внимание слушателей на особенностях современной лабораторной диагностики. В г. Москве с 1973 г. работает Централизованная бактериологическая лаборатория, которая после реорганизации проводит исследования для всех подразделений МНПЦ борьбы с туберкулезом с использованием новейших методов этиологической диагностики туберкулеза. Например, с 2005 по 2010 г. количество исследований диагностического материала на микобактерии туберкулеза на жидких средах увеличилось в три раза, продолжает набирать темпы и охват населения г. Москвы молекулярно-генетическими исследованиями на туберкулез. В МНПЦ борьбы с туберкулезом для оценки состояния микобактериальной популяции в организме пациента широко применяют оценку продукции гамма-интерферона *in vitro*, используя тест «QuantiFERON-TB-Gold» (QFN) и кожную пробу с препаратом ДИАСКИНТЕСТ®. Их преимущество перед пробой Манту в том, что они используют антигены, кодируемые генетическими локусами, которые есть у *M. tuberculosis*, но отсутствуют у *M. bovis BCG* и большинства других микобактерий. У больных туберкулезом детей и подростков с помощью QFN получено 84,5% положительных результатов, с помощью пробы с препаратом ДИАСКИНТЕСТ® – 82,9%. Чувствительность этих двух тестов была сходной, а процент совпадений (96,0%) – очень высоким. Это значит, что оба теста могут быть использованы для диагностики туберкулеза у детей и подростков.

О путях повышения эффективности лечения больных туберкулезом рассказал заместитель директора МНПЦ борьбы с туберкулезом по научно-клинической работе **С.Е. Борисов**. Особое внимание в его докладе было уделено существующим нормативным и инструктивным документам, служащим основой для создания и реализации программ комплексной терапии (порядки оказания медицинской помощи, положения об организации деятельности, клинические рекомендации, протоколы ведения больных, медико-экономические стандарты, формуляры, штатные нормативы, табельное оснащение). По мнению докладчика, приоритетным направлением работы по совершенствованию лечения больных туберкулезом в г. Москве является разработка (на основании федеральных нормативных документов) клинических протоколов ведения больных туберкулезом. Эти документы должны быть утверждены органами управления здравоохранением и охватывать типичные клинические ситуации, включать методики обследования, режимы химиотерапии, патогенетическое лечение и «терапию сопровождения», хирургические вмешательства и проч., а также содержать четко сформулированные показания и противопоказания к использованию диагностических и лечебных методик.

О реорганизации торакальной хирургической помощи больным туберкулезом в г. Москве говорил заместитель главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по торакальной хирургии **А.А. Воробьев**. В первую очередь было подчеркнуто, что противотуберкулезные учреждения Департамента здравоохранения г. Москвы обеспечивают полный спектр хирургической помощи больным туберкулезом, включая лечебные и диагностические торакальные вмешательства любой сложности. Создание подкомиссии по торакальной хирургии Центральной врачебной контрольной комиссии по туберкулезу в г. Москве позволило обеспечить регулярную консультационную работу торакальных хирургов в филиалах МНПЦ борьбы с туберкулезом, централизовать формирование потоков пациентов для хирургического лечения. Несмотря на сокращение торакальных хирургических коек в МНПЦ борьбы с туберкулезом, в 2013 г. потребность г. Москвы в торакальной хирургии туберкулеза была обеспечена полностью. За 10 месяцев 2013 г. в туберкулезных легочно-хирургических отделениях клиники № 1 МНПЦ борьбы с туберкулезом проведено 484 операции (5,4 на одну койку) и в клинике № 2 – 148 операций (4,2 на одну койку).

Вопросам химиотерапии туберкулеза был посвящен доклад ведущего научного сотрудника Центрального НИИ туберкулеза РАМН **А.Г. Самойловой**. Опыт ведущего российского фтизиатрического НИИ и основанные на нем Федеральные рекомендации по проведению химиотерапии у различных групп больных туберкулезом, представленные докладчиком, вызвали глубокий интерес практически всех присутствовавших. В последовавшей импровизированной дискуссии свои позиции высказали несколько ведущих российских фтизиатров, в том числе Е.М. Богородская, проф. С.Е. Борисов, проф. В.Ю. Мишин (зав. кафедрой фтизиопульмонологии Московского медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокомова), проф. В.М. Коломиец (зав. кафедрой фтизиопульмонологии Курского государственного медицинского университета) и другиие.

Об оказании противотуберкулезной помощи детям и подросткам рассказала заместитель главного внештатного специалиста фтизиатра Департамента здравоохранения города Москвы – детский специалист фтизиатр **Т.А. Севостьянова**, выступив с докладом, подготовленным совместно с заместителем главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом по педиатрии **Г.В. Климовым**. Столица располагает 650 койками для больных туберкулезом детей и подростков, в т. ч. 415 санаторными и 6 реанимационными. На базе клиники № 2 МНПЦ борьбы с туберкулезом работает уникальное отделение для детей раннего возраста (до трех лет) на 24 койки. Филиал «Детское отделение» МНПЦ борьбы с туберкулезом – это 120 реабилитационных коек для детей и подростков от 7 до 17 лет. Лечением подростков от 15 до 17 лет занимаются также в Туберкулезной больнице № 6 (отделение на 50 коек). Дети от 4 до 15 лет получают стационарное лечение на базе двух профильных федеральных НИИ, расположенных в г. Москве. Среди заболевших туберкулезом детей в г. Москве 13% было в возрасте от 0 до 4 лет, около 59% составили подростки 15-17 лет. Доля туберкулеза внелегочных локализаций у детей от 0 до 4 лет составила 5,6%, а в подростковом возрасте – 3,1%, тогда как эти формы почти не регистрируют у детей 5-14 лет (0,6-0,8%). Доля детей, выявленных при профилактических осмотрах в г. Москве в 2012 г., составила 89,6% (в России – 87,0%), что еще раз подчеркивает огромную роль профосмотров для выявления туберкулеза.

Идет дискуссия по проблемам химиотерапии (В.Ю. Мишин, С.Е. Борисов, В.М. Коломиец).

Большой интерес участников форума вызвала ***проблема туберкулеза внелегочных локализаций***. Эту тему осветил в своем выступлении зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом профессор **О.Н. Зубань**, который представил клинические и научные материалы по данному разделу работы московских фтизиатров и рассмотрел перспективы работы на 2014 г. В г. Москве за 2012 г. впервые выявлено 209 больных внелегочным туберкулезом – 1,8 % от общего числа заболевших туберкулезом в столице. Из них у 33% диагностирован туберкулез костей и суставов, у 15,3% – мочеполовой системы, у 16,7% – мозговых оболочек и ЦНС, у 17,2% – периферических лимфоузлов. Подчеркнуто, что при диагностике внелегочного туберкулеза в г. Москве решающее значение придают результатам исследования биопсийного и операционного материала в комплексе с микробиологической и молекулярно-генетической диагностикой, что обеспечивает высокую достоверность устанавливаемых диагнозов. О.Н. Зубань отметил и «слабые места»: несовершенство системы учета больных туберкулезом внелегочных локализаций, недостаточная осведомленность об этой проблеме врачей общей лечебной сети и низкая медицинская грамотность населения. Говоря о профилактике туберкулеза, докладчик подчеркнул важность индивидуальной работы с группами риска, необходимость эффективного использования коечного фонда и медицинского оборудования. Выступление было завершено видеодемонстрацией пластики мочеточников у больных туберкулезом органов мочевыделения.

Роль стационара в оказании противотуберкулезной помощи населению города Москвы была освещена в докладе главного врача ГКУЗ «Туберкулезная клиническая больница № 3 Департамента здравоохранения Москвы» **А.Л. Собкина**. Мощный диагностический и кадровый (врачи более 20 специальностей) потенциал больницы позволяет проводить дифференциальную диагностику туберкулеза и других заболеваний органов дыхания и средостения до установления окончательного диагноза. Наличие диагностического, эндокринологического, гастроэнтерологического, гериатрического, психиатрического, торакального хирургического (с ЛОР-койками) отделений обеспечивает комплексный подход к лечению туберкулеза и сопутствующих соматических заболеваний позволяет реализовать принцип «лечить больного, а не болезнь», повышает эффективность лечения туберкулеза и способствует более быстрой реабилитации пациентов. Насущным потребностям московской фтизиатрии отвечают также отделения для больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией и для больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя.

Доклад главного врача ГКУЗ «Туберкулезная больница № 11 Департамента здравоохранения Москвы» Л.П. Алексеевой и соавт., был посвящен ***психологическому и социальному сопровождению лечения туберкулеза у дезадаптированного населения***, которое приобретает в мегаполисе важнейшее практическое значение. Москва, в наибольшей мере из всех субъектов Российской Федерации привлекающая мигрантов, накопила огромный опыт работы с различными группами непостоянного населения и наработки столичного здравоохранения

могут быть с успехом использованы в иных регионах России. По официальным и оценочным данным, в г. Москве насчитывается до 50 тыс. лиц без определенного места жительства (БОМЖ) и не менее 1 млн. нелегальных трудовых мигрантов, не считая нескольких сот тысяч российских граждан, проживающих без регистрации, которые при утрате документов фактически становятся лицами БОМЖ. Вне стационара каждый бездомный или мигрант, больной туберкулезом, формирует городской очаг туберкулезной инфекции с числом контактных лиц до 30-50 чел. за сутки, который не может в полной мере контролироваться медицинскими службами г. Москвы. Поэтому Туберкулезная больница № 11 призвана изолировать самые опасные в эпидемическом отношении слои населения мегаполиса. Однако исключительно лечебно-диагностические мероприятия, по результатам наблюдения больницы более чем за 1200 социально-дезадаптированными больными, малоэффективны у данной группы пациентов. В туберкулезной больнице № 11 функционирует отделение психотерапевтической помощи и социальной реабилитации, в котором работают врач-психотерапевт, медицинский психолог, юрисконсульт, специалист по социальной работе, социальные работники, инструкторы по трудовой терапии, средний и младший медицинский персонал. Они осуществляют комплексную программу медико-социальной, социально-правовой, материально-трудовой и социально-психологической реабилитации. Социально-психологическое сопровождение лечебного процесса формирует у больного заинтересованность в пребывании в больнице, доверие к медицинскому персоналу и проводимому лечению, усиливает витальность и повышает приверженности к излечению. В результате по сравнению с серединой 1990-х годов эффективность лечения впервые выявленных больных повысилась почти в два раза (до 77% в 2012 г.), а повторно лечащихся больных – почти в четыре раза (до 61%). При этом сократился в несколько раз коэффициент повторной госпитализации: по итогам 2012 г. он составил у граждан России 1,08, СНГ – 1,02, лиц БОМЖ – 1,34.

Опыт диагностики и хирургического лечения генерализованного туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов представил главный врач Туберкулезной больницы № 6 Департамента здравоохранения города Москвы **А.Я. Самохин**.

Завершилась конференция заседанием «**Круглого стола**», посвященного ***моделям организации противотуберкулезной помощи в различных социально-экономических, демографических и географических условиях***. Московская фтизиатрическая служба по праву считается одной из самых передовых в нашей стране, поэтому ее опыт, по единодушному мнению участников конференции, имеет огромное значение для всех регионов нашей страны. Тем не менее необходимо не упускать из виду особенности каждого региона, учитывать распространенность ВИЧ-инфекции, ресурсное обеспечение, миграционные потоки и проч. Поэтому в России не может быть универсальной оптимальной модели противотуберкулезной работы. Но, с другой стороны, нельзя отказываться от проверенных временем и экономическими невзгодами российских принципов комплексной противотуберкулезной работы, которые обеспечивают единство российской фтизиатрии. Об этом говорили выступившие на круглом столе **О.Б. Нечаева** – руководитель Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации (Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения, г. Москва), проф. **Т.И. Морозова** – главный внештатный фтизиатр Приволжского федерального округа, главный врач областного ПТД г. Саратова и зав. кафедрой фтизиатрии Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, **С.Н. Скорняков** – главный внештатный специалист по фтизиатрии и торакальной хирургии Уральского федерального округа, директор Уральского НИИ фтизиопульмонологии (г. Екатеринбург), проф. **А.В. Елькин** – зав. кафедрой фтизиопульмонологии и торакальной хирургии Северо-Западного медицинского университета им. И.И.Мечникова (г. Санкт-Петербург), проф. **В.М. Коломиец** – зав. кафедрой фтизиопульмонологии Курского государственного медицинского университета, главные врачи областных противотуберкулезных диспансеров **Т.И. Малыхина** (г. Белгород), **Б.Я Казенный** (г. Орел), **С.В. Гаврилюк** (г. Брянск), **О.А. Овчинникова** (г. Липецк) и другие.

По единодушной оценке участников, конференция состоялась как российский форум не только фтизиатров, но и врачей иных специальностей, принимающих участие в борьбе с туберкулезом. Особо была оценена предоставленная участникам возможность высказывать свое мнение и свободно обсуждать профессиональные вопросы, поскольку все были едины в искреннем желании определить приоритеты развития отечественной системы противотуберкулезной помощи.

До встречи на следующей конференции московских фтизиатров, дорогие коллеги!

Татьяна Мохрякова, врач и журналист

и Сергей Борисов

Участники «Круглого стола»: О.Б. Нечаева, С.Н. Скорняков, О.А. Овчинникова, С.В. Гаврилюк, Т.И. Малыхина

Московская фтизиатрическая династия: зам. главного врача МНПЦ борьбы с туберкулезом В.Г. Климов с мамой – Е.Г. Климовой, отдавшей столичной фтизиатрии более 50 лет.

Главный врач МНПЦ борьбы с туберкулезом Л.М. Тухтарова и зав. кабинетом юридической, социальной и психологической помощи больным туберкулезом Клинико-диагностического Центра О.Б. Ломакина обмениваются мнениями об изданной центром брошюре «Туберкулез излечим!»

Медников Борис Львович

(10.07.1944 – 13.04.2014)

Ушёл из жизни наш добрый друг и коллега – доктор медицинских наук, профессор, лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, полковник медицинской службы.

Борис Львович родился 10 июля 1944 г. в г. Челябинске, куда была эвакуирована во время Великой Отечественной войны его семья. После окончания войны семья вернулась в г. Киев, а затем переехала в г. Волгоград, где в 1962 г. Борис Львович с золотой медалью окончил школу и поступил в Волгоградский медицинский институт.

После четырех лет обучения в медицинском институте Борис Львович решил продолжить династию военных врачей (его родные дядя и тетя прослужили всю войну военно-полевыми врачами и были награждены медалями и орденами) и в 1966 г. поступил на военно-медицинский факультет Саратовского медицинского института, который окончил с отличием в 1968 г. Трудовую деятельность Борис Львович начал в Дальневосточном военном округе, врачом военного госпиталя в звании лейтенанта медицинской службы. В 1972 г. Борис Львович стал начальником терапевтического отделения, а вскоре – ведущим терапевтом окружного военного госпиталя. В биографии Бориса Львовича – 11 лет службы на Дальнем Востоке и более 16 лет – в Приволжском и в Приволжско-Уральском военных округах. В 1985 г. Борису Львовичу присвоено воинское звание полковника медицинской службы.

Борис Львович с момента начала службы наряду с большой врачебной практикой занимался и научными разработками, в первую очередь – в области пульмонологии. В 1980 г. он защитил кандидатскую диссертацию в Военно-Медицинской Академии им. С.М. Кирова и в 1992 г. – докторскую в Ученом совете Министерства Обороны. Борис Львович внес большой вклад в развитие данной специальности и был одним из ведущих пульмонологов России, членом редакционной коллегии журнала «Пульмонология».

В 1992 г., после 27 лет службы в вооруженных силах, Борис Львович начал свою деятельность в гражданском здравоохранении и на кафедре фтизиопульмонологии Самарского Медицинского института. В 1998 г. Борису Львовичу присвоено ученое звание профессора.

В 1998-2008 годах Борис Львович работал главным научным сотрудником Московского городского научно-практического центра борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы, где проявил себя ученым с широчайшим научным диапазоном и глубокими медицинскими знаниями. Он принял участие в разработке и клиническом испытании нового диагностикума для выявления туберкулезной инфекции – препарата ДИАСКИНТЕСТ®. За эту работу в составе авторского коллектива Б.Л. Медников удостоен звания лауреата Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за 2011 год. Им написана монография «Пути оптимизации лекарственной терапии туберкулеза легких», большое количество статей. В последние годы он был руководителем научно-клинического отдела компании «Мастерлек», где занимался разработкой и клиническими испытаниями новых лекарственных препаратов.

Борис Львович за заслуги перед Отечеством был награжден многими медалями.

Борис Львович был удивительно чутким и добрым человеком, настоящим врачом с широким терапевтическим диапазоном, который интересы больного ставил превыше всего. А.П. Чехов сказал: «профессия врача – это подвиг, она требует самоотвержения, чистоты души и чистоты помыслов. Не всякий способен на это». Борис Львович всю свою жизнь совершал подвиг врача, начиная с суровых дальневосточных условий, лечил, спасал, помогал, изучал, творил, создавал. Делал этот самоотверженно и честно.

Мы будем помнить его с благодарностью

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

Президиум Межрегиональной общественной организации «Московское общество фтизиатров»