

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ: ОСОБЕННОСТИ ПРЕД- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ

Н. М. КОРЕЦКАЯ¹, В. Ф. ЭЛЯРТ², А. В. ЯНОВСКИЙ², А. Н. НАРКЕВИЧ¹

¹ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск

²Медико-санитарная часть № 24 Федеральной службы исполнения наказаний России, г. Красноярск

Цель: проанализировать возможности проведения хирургического лечения больных туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в условиях пенитенциарной системы.

Материалы и методы. Проанализировано 7 случаев хирургического лечения больных туберкулезом легких в сочетании с ВИЧ-инфекцией в туберкулезной больнице ФСИН России с 2013 по 2015 г.

Результаты. Хирургическое лечение (резекция легкого) было успешно выполнено у 7 больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией. У 5 из 7 больных были туберкулемы легких, у 1 – фиброзно-кавернозный туберкулез, у 1 – инфильтративный туберкулез, осложнившийся спонтанным пневмотораксом. Распространенность туберкулеза была от 1 до 4 сегментов, стадия ВИЧ-инфекции – IIБ, III, IIIБ, среднее число CD4 в крови – $693,0 \pm 98,3$ клетки/мкл. Кроме химиотерапии, в пред- и послеоперационном периоде использовались: лимфотропное введение, фитопроцедуры и пневмоперитонеум.

Ключевые слова: туберкулез легких, ВИЧ-инфекция, хирургическое лечение, пенитенциарная система.

SURGICAL TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN HIV POSITIVE PATIENTS IN THE PENITENTIARY SYSTEM: SPECIFIC FEATURES OF PRE- AND POST-OPERATIVE MANAGEMENT

N. M. KORETSKAYA¹, V. F. ELYART², A. V. YANOVSKIY², A. N. NARKEVICH¹

¹V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

²Medical Unit no. 24, Russian Federal Prosecution Service, Krasnoyarsk, Russia

Goal: to analyze opportunities for surgical treatment of pulmonary tuberculosis patients with concurrent HIV infection staying in the penitentiary system.

Materials and methods. The analysis comprised 7 cases of surgical treatment of pulmonary tuberculosis with HIV coinfection in TB hospital of the Russian Federal Penitentiary System from 2013 to 2015.

Results. Surgical treatment (lung resection) was successfully performed in 7 tuberculosis patients with concurrent HIV infection. 5 out of 7 patients had tuberculomas, 1 patient had fibrous cavernous tuberculosis and 1 patient suffered from infiltrate tuberculosis, complicated by spontaneous pneumothorax. Dissemination of tuberculous lesions varied from 1 to 4 segments, HIV infection stage was IIB, III, IIIB and the average CD4 count made 693.0 ± 98.3 cell/mcl. Additionally to chemotherapy the following treatment was used in the pre-operative and post-operative periods: lymphotropic administration of drugs, phytoperations and pneumoperitoneum.

Key words: pulmonary tuberculosis, HIV infection, surgical treatment, penitentiary system.

Несмотря на снижение основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в России, ситуация остается напряженной, что в значительной мере связано с высокой долей больных с лекарственной устойчивостью возбудителя и прежде всего с множественной (МЛУ), а также распространением ВИЧ-инфекции [5].

Особо значимы вышперечисленные проблемы в условиях пенитенциарной системы. За последние пять лет в пенитенциарной системе Красноярского края частота лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных из числа спецконтингента возросла с 55,0 до 65,3%, из них МЛУ – с 34,2 до 37,9%, широкой (ШЛУ) – с 1,7 до 6,3%. За этот же период доля ВИЧ-позитивных лиц среди впервые выявленных больных туберкулезом из числа спецконтингента возросла в 2,3 раза (с 14,2 до 32,0%), и в 2014 г. каждый третий

случай впервые диагностированного специфического процесса сочетался с ВИЧ-инфекцией [4], что потребовало разработки новых подходов к лечению больных этой категории.

Важный резерв повышения эффективности лечения больных туберкулезом легких – хирургические методы, возросшее значение которых в условиях роста лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, прежде всего МЛУ, не вызывает сомнения.

Наличие ВИЧ-инфекции длительное время считали одним из основных противопоказаний для использования хирургических методов лечения у больных туберкулезом легких, что связывали с высоким риском развития тяжелых послеоперационных осложнений, обусловленных снижением способности организма к локализации очагов туберкулезной инфекции в пораженном органе и

снижением регенерационных свойств легочной ткани [13-15]. При этом абсолютным противопоказанием для выполнения торакальных хирургических вмешательств у больных туберкулезом легких считалось наличие поздних стадий ВИЧ-инфекции [12].

Утверждение в 2014 г. «Федеральных клинических рекомендаций по диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией» изменило тактику в отношении хирургического лечения больных туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией. В рекомендациях указано, что «экстренные и диагностические, а также плановые оперативные вмешательства по поводу туберкулеза и его осложнений проводятся исходя из наличия показаний также как и у больных с ВИЧ-негативным статусом вне зависимости от степени иммуносупрессии пациента» [11]. Также установлено отсутствие прогностического влияния стадии ВИЧ-инфекции, наличия клинических признаков иммунодефицита, уровня CD4-лимфоцитов на результаты химиотерапии туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией [9].

Оперативное лечение больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, применяется очень редко и в основном по жизненным показаниям [10], а в литературе встречаются лишь единичные работы, освещающие данную проблему [6].

Следует учитывать тот факт, что сложность лечения туберкулеза и недостаточная его эффективность у больных ВИЧ-инфекцией обусловлены не только сочетанием двух заболеваний, но и наличием у больных данной категории частой сопутствующей патологии, а именно наркомании, гепатита В и С [3, 8].

Цель исследования: проанализировать возможности хирургического лечения больных туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в условиях пенитенциарной системы.

Материалы и методы

Проанализировано 7 случаев хирургического лечения (6 – плановых, 1 – по жизненным показаниям) больных туберкулезом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, проходивших стационарный этап лечения в туберкулезной больнице № 1 МСЧ № 24 ФСИН России с 2013 по 2015 г.

Все больные получали противотуберкулезную химиотерапию в соответствии с режимами. Наряду с традиционными способами введения противотуберкулезных препаратов, до и после операции использовали регионарное лимфотропное введение препарата в сочетании с физиотерапевтическими процедурами (внутриканальной электрофорез и магнитно-лазерная терапия). Применялась коллапсотерапия (пневмоперитонеум).

Применялось лимфотропное введение, так как известно, что оно хорошо переносится [1], при

нем снижается частота побочных токсических воздействий на печень, не оказывает угнетающее влияние на состояние иммунитета у ВИЧ-позитивных больных туберкулезом [8]. Важное условие для проведения регионарной лимфотропной химиотерапии – наличие инъекционного противотуберкулезного препарата, к которому сохранена лекарственная чувствительность микобактерий туберкулеза.

Проведение внутритканевого электрофореза и магнитно-лазерной терапии на органы грудной клетки потенцирует лечебные эффекты лимфотропной химиотерапии [2], дольше удерживая высокие концентрации противотуберкулезных препаратов в пораженном легком. Применение коллапсотерапии (пневмоперитонеума) приводит к изменению легочного крово- и лимфообращения, окислительных реакций и положительно влияет на течение патологического процесса [7].

На фоне лечения противотуберкулезными препаратами антитретовирусную терапию получали 3 из 7 больных.

Определение статистической значимости различий между лабораторными данными пациентов до и после операции проводили с использованием парного критерия Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования

Среди 7 оперированных больных было 3 женщины и 4 мужчины; средний возраст составил $33,6 \pm 2,3$ года. Преобладали неоднократно судимые (4 человека) лица. Хроническое течение туберкулеза было у 5 больных; средняя продолжительность заболевания составила $4,0 \pm 0,8$ года. Лишь у 2 больных специфический процесс в легких был впервые выявленным.

По формам туберкулезного процесса больные распределялись следующим образом: туберкулема – 5, фиброзно-кавернозный туберкулез – 1, инфильтративный туберкулез – 1 (операция проведена по жизненным показаниям по поводу спонтанного пневмоторакса). Бактериовыделение установлено у 2 больных, причем в обоих случаях имела место лекарственная устойчивость возбудителя (МЛУ – 1, ШЛУ – 1). Распад легочной ткани был у 2 больных.

Длительность заболевания ВИЧ-инфекцией составила от 4 мес. до 10 лет, по стадиям ВИЧ-инфекции: ПБ – 1 больной, III – 3, IVБ – 3. Среднее число CD4 в крови у больных до операции составило $693,0 \pm 98,3$ кл./мкл.

Большинство пациентов имели сопутствующие заболевания: у 6 – диагностирован гепатит С; 6 больных до заключения употребляли наркотики.

Больным были проведены следующие виды хирургического вмешательства: сегментарная резекция 1-2 сегментов легкого – 4, комбинированная

резекция (от 3 сегментов до доли и сегмента) – 3, торакоцентез с дренированием плевральной полости по Бюлау – 1 (в дальнейшем ввиду неэффективности проведенного оперативного вмешательства больному выполнена торакотомия с сегментарной резекцией легкого).

Все больные операцию перенесли удовлетворительно, ни в одном случае не наблюдалось интра- и ранних послеоперационных осложнений. Всем пациентам после проведенного хирургического лечения была возобновлена интенсивная фаза предоперационных режимов химиотерапии, в том числе с лимфотропным введением противотуберкулезных препаратов, а также продолжен пневмоперитонеум.

Несмотря на наличие у 6 больных гепатита С, показатели билирубина, АЛТ и АСТ находились в пределах нормы и не имели статистически значимых различий в до- и послеоперационном периоде (соответственно $9,7 \pm 1,3$ и $10,3 \pm 1,0$ ммоль/л, $p = 0,620$; $0,7 \pm 0,2$ и $0,7 \pm 0,2$ ммоль/л, $p = 0,929$; $0,4 \pm 0,1$ и $0,4 \pm 0,1$ ммоль/л, $p = 0,945$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Асеев А. В., Мильяев А. А. Ретростеральная лимфотропная химиотерапия у больных туберкулезом/ВИЧ-инфекцией // Туб. и болезни легких. – 2015. – № 7. – С. 18-19.
2. Догорова О. Е., Винокурова М. К. Эффективность лимфотропного введения противотуберкулезных препаратов в химиотерапии туберкулеза легких с множественной лекарственной устойчивостью // Туб. и болезни легких. – 2015. – № 6. – С. 51-52.
3. Иванов А. К., Нечаев В. В., Сакра А. Микст-инфекция у больных туберкулезом // Актуал. пробл. и перспективы развития противотуберкулезной службы в РФ: материалы I Конгресса Национальной ассоциации фтизиатров. – СПб., 2012. – С. 94-96.
4. Корецкая Н. М., Элярт В. Ф., Белоусова Ю. Н., Карелин Д. С. Характеристика первичной лекарственной устойчивости микобактерий у больных туберкулезом легких в пенитенциарных учреждениях Красноярского края // Инфекц. болезни. – 2015. – Т. 13, № 5. – С. 167.
5. Нечаева О. Б., Скачкова Е. И., Кучерява Д. А. Мониторинг туберкулеза в Российской Федерации // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 2. – С. 40-49.
6. Орлов А. В., Новохатко В. И. Хирургические вмешательства больным туберкулезом легких с сочетанной ВИЧ-инфекцией. Возможности и их эффективность в условиях специализированного стационара Московской области // Актуал. пробл. и перспективы развития противотуберкулезной службы в РФ: материалы I Конгресса Национальной ассоциации фтизиатров. – СПб., 2012. – С. 271-272.
7. Панова Л. В. Коллапсотерапия туберкулеза легких у детей и подростков // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 1. – С. 10-15.
8. Пантелеев А. М. Комплексное лечение туберкулеза легких у ВИЧ-инфицированных с применением регионарной лимфотропной терапии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2015. – 48 с.
9. Ситникова С. В., Мордык А. В., Иванова О. Г. Влияние ВИЧ-инфекции на результаты стационарного курса лечения больных с ассоциированной патологией туберкулеза/ВИЧ-инфекция // Туб. и болезни легких. – 2015. – № 7. – С. 128-129.
10. Скопин М. С., Зубань О. Н., Решетников М. Н. Хирургическая тактика при туберкулезе кишечника у больных ВИЧ-инфекцией // Туб. и болезни легких. – 2015. – № 7. – С. 131.
11. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. – М., 2014. – 38 с.
12. Цыбикова Э. Б. Использование метода матричного анализа для оценки потребности в оказании хирургической помощи впервые выявленным больным туберкулезом легких с деструкцией легочной ткани в субъектах Российской Федерации // Соц. аспекты здоровья населения. – 2014. – № 1, URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/546/30/lang.ru_RU.CP1251/. (дата обращения 10.05.2016 г.).

Среднее число CD4 после операции составило $493,0 \pm 63,7$ кл./мкл, т. е. имело место их достоверное снижение в послеоперационном периоде ($p = 0,042$). В настоящее время 3 больных переведены на фазу продолжения, 4 продолжают лечение по интенсивной фазе.

Заключение

Хирургическое лечение (резекция легкого) было успешно выполнено у 7 больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией. У 5 из 7 больных были туберкулемы легких, у 1 – фиброзно-кавернозный туберкулез, у 1 – инфильтративный туберкулез, осложнившийся спонтанным пневмотораксом. Распространенность туберкулеза была от 1 до 4 сегментов, стадия ВИЧ-инфекции – ПБ, III, ПБ, среднее число CD4 в крови – $693,0 \pm 98,3$ кл./мкл. Кроме химиотерапии, в пред- и послеоперационном периоде использовались: лимфотропное введение, фитопроцедуры и пневмоперитонеум.

REFERENCES

1. Aseev A.V., Milyaev A.A. Retrosternal lymphotropic chemotherapy in TB/HIV patients. Tub. i Bolezni Legkikh, 2015, no. 7, pp. 18-19. (In Russ.)
2. Dogorova O.E., Vinokurova M.K. Efficiency of lymphotropic administration of TB drugs during chemotherapy of multiple drug resistant pulmonary tuberculosis. Tub. i Bolezni Legkikh, 2015, no. 6, pp. 51-52. (In Russ.)
3. Ivanov A.K., Nechaev V.V., Sakra A. Mixed infections in tuberculosis patients. Aktual. probl. i perspektivy razvitiya protivotuberkuleznoy sluzhby v RF: materialy I Kongressa Assotsiatsii «Natsionalnoy assotsiatsii ftiziatrov». [Actual problems and prospects for tuberculosis care development in the Russian Federation: Materials of the 1st Congress of National Phthisiologists' Association]. St. Petersburg, 2012, pp. 94-96. (In Russ.)
4. Koretskaya N.M., Elyart V.F., Belousova Yu.N., Karelin D.S. Characteristics of primary drug resistance in pulmonary tuberculosis patients in the penitentiary units of Krasnoyarsky Krai. Infekts. Bolezni, 2015, vol. 13, no. 5, pp. 167. (In Russ.)
5. Nechaeva O.B., Skachkova E.I., Kucheryavaya D.A. Tuberculosis monitoring in the Russian Federation. Tub. i Bolezni Legkikh, 2013, no. 2, pp. 40-49. (In Russ.)
6. Orlov A.V., Novokhatko V.I. Surgical treatment of pulmonary tuberculosis patients with concurrent HIV infection. Opportunities and its efficiency in the special hospital in Moscow Region. Aktual. probl. i perspektivy razvitiya protivotuberkuleznoy sluzhby v RF: materialy I Kongressa Assotsiatsii «Natsionalnoy assotsiatsii ftiziatrov». [Actual problems and prospects for tuberculosis care development in the Russian Federation: Materials of the 1st Congress of National Phthisiologists' Association]. St. Petersburg, 2012, pp. 271-272. (In Russ.)
7. Panova L.V. Collapse therapy of pulmonary tuberculosis in children and adolescents. Tub. i Bolezni Legkikh, 2013, no. 1, pp. 10-15. (In Russ.)
8. Pantelev A.M. Kompleksnoe lechenie tuberkuleza legkikh u VICH-infitsirovannykh s primeneniem regionarnoy limfotropnoy terapii. Diss. dokt. med. nauk. [Integral treatment of pulmonary tuberculosis in HIV patients with the use of regional lymphotropic therapy. Doct. Diss.]. St. Petersburg, 2015, 48 p.
9. Sitnikova S.V., Mordyk A.V., Ivanova O.G. Impact of HIV infection on the outcomes of in-patient treatment of patients with HIV associated tuberculosis. Tub. i Bolezni Legkikh, 2015, no. 7, pp. 128-129. (In Russ.)
10. Skopin M.S., Zuban' O.N., Reshetnikov M.N. Surgical tactics for tuberculosis colitis in HIV patients. Tub. i Bolezni Legkikh, 2015, no. 7, pp. 131. (In Russ.)
11. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu tuberkuleza u bolnykh VICH-infektsiy. [Federal clinical recommendations on diagnostics and treatment of tuberculosis in HIV patients]. Moscow, 2014, 38 p.
12. Tsybikova E.B. Using matrix analysis for evaluation of need in the surgical treatment for new pulmonary tuberculosis patients with the lung tissue destruction in the regions of the Russian Federation. Sots. Asp. Zdorovya Naseleniya, 2014, no. 1, http://vestnik.mednet.ru/content/view/546/30/lang.ru_RU.CP1251/. (Accessed 10.05.2016). (In Russ.)

13. Gandhi N.R., Moll A., Sturm A.W. et al. Extensively drug-resistant tuberculosis as a cause of death in patients co-infected with tuberculosis and HIV in a rural area of South Africa // *Lancet*. – 2006. – Vol. 368, № 9547. – P. 1575-1580.
14. Harries A. D., Zachariah R., Lawn S. D. Providing HIV care for co-infected tuberculosis patients: a perspective from sub-Saharan Africa // *Int. J. Tub. Lung Disease*. – 2008. – № 12. – P. 39-43.
15. Lawn S. D., Churchyard G. Epidemiology of HIV-associated tuberculosis // *Current opinion in HIV and AIDS*. – 2009. – № 4. – P. 325-333.
13. Gandhi N.R., Moll A., Sturm A.W. et al. Extensively drug-resistant tuberculosis as a cause of death in patients co-infected with tuberculosis and HIV in a rural area of South Africa. *Lancet*, 2006, vol. 368, no. 9547, pp. 1575-1580.
14. Harries A.D., Zachariah R., Lawn S.D. Providing HIV care for co-infected tuberculosis patients: a perspective from sub-Saharan Africa. *Int. J. Tub. Lung Disease*, 2008, no. 12, pp. 39-43.
15. Lawn S.D., Churchyard G. Epidemiology of HIV-associated tuberculosis. *Current opinion in HIV and AIDS*, 2009, no. 4, pp. 325-333.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого»,
660022, Красноярский край, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, д. 1.

Корецкая Наталья Михайловна

доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой туберкулеза с курсом ПО.
Тел.: 8 (391) 261-76-82.
E-mail: kras-kaftuber@mail.ru

Наркевич Артем Николаевич

кандидат медицинских наук, руководитель
научно-исследовательской лаборатории медицинской
кибернетики и управления в здравоохранении.
Тел.: 8 (391) 220-03-89.
E-mail: narkevichart@gmail.com

Медико-санитарная часть № 24 Федеральной службы
исполнения наказаний России,
660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Охраны
труда, д. 1.
Тел.: 8 (391) 220-50-48.

Элярт Владимир Феликсович

начальник медико-санитарной части.
E-mail: ktb1-zakup@yandex.ru

Яновский Александр Викторович

торакальный хирург туберкулезного
легочно-хирургического отделения туберкулезной
больницы № 1.
E-mail: ktb1-zakup@yandex.ru

FOR CORRESPONDENCE:

V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk
State Medical University,
1, Partizana Zheleznyaka St.,
Krasnoyarsk, 660022.

Natalia M. Koretskaya

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of TB Department with PO Training
Phone: +7 (391) 261-76-82.
E-mail: kras-kaftuber@mail.ru

Artem N. Narkevich

Candidate of Medical Sciences,
Head of Medical Cybernetics and Healthcare
Management Laboratory
Phone: +7 (391) 220-03-89.
E-mail: narkevichart@gmail.com

Medical Unit of Penal Colony no. 24
by the Russian Federal Prosecution Service,
1, Okhrany Truda St.,
Krasnoyarsk, 660075.
Phone: +7 (391) 220-50-48.

Vladimir F. Elyart

Head of Medical Unit
E-mail: ktb1-zakup@yandex.ru

Aleksander V. Yanovskiy

Thoracic Surgeon of TB Pulmonary
Surgical Department
of TB Hospital no.1
E-mail: ktb1-zakup@yandex.ru

Поступила 22.06.2016

Submitted as of 22.06.2016