

взаимосвязаны, а потому любые изменения, нарушающие данное правило (например, появление асимметричных по выраженности или локализации изменений), следует рассматривать как возможный патоморфологический субстрат СБНС.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies / С. Е. Dionne [et al.] // Spine. — 2008. — Vol. 33, № 1. — P. 95–103.
2. Panjabi, M. M. A hypothesis of chronic back pain: ligament subfailure injuries lead to muscle control dysfunction / М. М. Panjabi // Eur. Spine J. — 2006. — Vol. 15. — P. 668–676.
3. Ombreg, L. System of orthopaedic medicine / L. Ombregt. — 2013. — Edinburgh: Churchill Livingstone. — P. 473–481.
4. Юрковский, А. М. Есть ли патологический континуум при повреждениях подвздошно-поясничной связки? / А. М. Юрковский // Проблемы здоровья и экологии. — 2012. — № 4. — P. 27–32.
5. Юрковский, А. М. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in

vitro) / А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович, А. И. Кушнеров // Военная медицина. — 2014. — № 4. — С. 66–69.

6. Михайлов, А. Н. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений задней длинной крестцово-подвздошной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А. Н. Михайлов, А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович // Известия НАН Беларуси (серия медицинских наук). — 2014. — № 4. — С. 9–13.

7. Юрковский, А. М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели (in vitro) / А. М. Юрковский, О. И. Аникеев, С. Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. — 2015. — № 3. — С. 33–37.

8. Юрковский, А. М. Есть ли взаимосвязь между выраженностью дистрофических подвздошно-поясничной и задней длинной крестцово-подвздошной связки и индексом массы тела / А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович, В. Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — № 3. — С. 68–72.

9. Юрковский, А. М. Подвздошно-поясничная связка: анатомический базис для лучевого диагноста / А. М. Юрковский // Проблемы здоровья и экологии. — 2010. — № 4. — С. 84–89.

10. Юрковский, А. М. Связки, ассоциированные с крестцово-подвздошным сочленением: анатомический базис для лучевого диагноста / А. М. Юрковский, С. Л. Ачинович, В. Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 4. — С. 67–72.

Поступила 17.10.2016

УДК 616-002.5-08:615.2

МОНИТОРИНГ ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕВЕДЕННЫХ НА ПАЛЛИАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

М. А. Юденко, Д. Ю. Рузанов, С. В. Гопоняко, А. А. Холявкин, И. В. Буйневич

Гомельский государственный медицинский университет
Гомельская областная клиническая туберкулезная больница

Цель: оценить результаты клинического мониторинга лекарственно устойчивого туберкулеза у пациентов, переведенных на паллиативное лечение.

Материал и методы. Изучены клинические данные и результаты мониторинга лекарственно устойчивого туберкулеза у 165 пациентов, переведенных на паллиативное лечение.

Результаты. Отмечено преобладание клинических форм с подострым течением и вторичной лекарственной устойчивостью микобактерии туберкулеза, в течение первых 12–18 месяцев наблюдения у абациллированных пациентов возобновление бактериовыделения, как правило, не происходит.

Заключение. Анализ результатов мониторинга позволит оптимизировать стандарты ведения пациентов с лекарственно устойчивым туберкулезом, переведенных на паллиативное лечение.

Ключевые слова: лекарственно устойчивый туберкулез, паллиативное лечение.

MONITORING OF DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS IN PALLIATIVE CARE PATIENTS

M. A. Yudenko, D. Yu. Ruzanov, S. V. Goponyako, A. A. Kholiavkin, I. V. Buinevich

Gomel State Medical University
Gomel Regional Clinical Tuberculosis Hospital

Objective: to assess the results of clinical monitoring of drug-resistant tuberculosis in palliative care patients.

Material and methods. We have analyzed the clinical data and results of the monitoring of drug resistant tuberculosis in 165 patients who were changed to palliative treatment.

Results. Clinical forms with subacute course and secondary drug resistance of tuberculosis mycobacterium were found to predominate, within the first 12–18 months of the observation of palliative care patients as a rule no bacterioexcretion was detected.

Conclusion. The analysis of the monitoring results will make it possible to optimize standards of management of patients with drug resistant tuberculosis who are changed to palliative care.

Key words: drug resistant tuberculosis, palliative care.

Введение

Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (к изониазиду

и рифампицину) в настоящее время является глобальной проблемой (МЛУ-ТБ). По оценкам ВОЗ, на глобальном уровне МЛУ-ТБ составля-

ет около 3,3 % от числа новых случаев и 20 % от числа ранее леченных пациентов, причем у 9,7 % пациентов с МЛУ-ТБ определяется также устойчивость микобактерии туберкулеза (МБТ) к нескольким противотуберкулезным лекарственным средствам (ПТЛС) резервного ряда — респираторными фторхинолонами и амикацину/канамицину/капреомицину, то есть широчайшая лекарственная устойчивость (ШЛУ). Согласно данным ВОЗ, только 50 % пациентов с МЛУ-ТБ проходят успешное лечение. В Республике Беларусь первичная МЛУ определяется у 34 % впервые заболевших туберкулезом легких, это самый высокий уровень в мире, ШЛУ определяется практически у 4 % пациентов из числа новых случаев. Среди ранее леченных пациентов вторичная приобретенная МЛУ возбудителя определяется в 69 % случаев. Показатель успешности лечения МЛУ-ТБ в Республике Беларусь в 2015 г. составил 54 % при объеме когорты более 2500 случаев [1, 2].

До настоящего времени арсенал ПТЛС, доступный для применения в практической медицине, остается ограниченным. Амплификация лекарственной устойчивости МБТ в процессе лечения увеличивает вероятность неудачи. Назначение комбинации достаточно токсичных ПТЛС на длительный срок нередко приводит к возникновению у пациентов побочных эффектов. Сочетание резистентности МБТ с плохой переносимостью лечения при ограниченном выборе ПТЛС нередко делает невозможным подбор эффективной комбинации химиотерапии. Это вынуждает переводить пациентов на паллиативное лечение [3, 4].

ВОЗ отмечает, что обеспечение паллиативного ухода с целью максимально возможного улучшения качества жизни пациентов с некурабельными формами М/ШЛУ-ТБ должно являться обязательным компонентом национальных программ по борьбе с туберкулезом. Другой стороной проблемы является необходимость длительной изоляции пациентов с бактериовыделением, без чего невозможно ожидать положительной эпидемической динамики. Потребность совершенствования подхода к паллиативному лечению диктует необходимость тщательно изучить результаты мониторинга заболевания у данных пациентов [1].

При невозможности воздействовать на МБТ течение туберкулеза становится таким же, как во время, предшествовавшее появлению ПТЛС. Известно, что до начала применения химиотерапии выживаемость пациентов с туберкулезом оценивалась в 50 %, в 25 % случаев болезнь приобретала хроническое течение, и продолжительность жизни составляла десятки лет. Особенности М/ШЛУ-ТБ требуют внимательного изучения, так как не исключено выявление законо-

мерностей, связанных с приобретением микобактерией наряду с лекарственной резистентностью и некоторых других качеств, сказывающихся на клиническом течении заболевания.

С 2014 г. в Гомельской области с целью достижения наиболее эффективного контроля над эпидситуацией в государственный регистр «Туберкулез» включены пациенты, переведенные на паллиативное лечение. Имеющаяся на данный момент информация позволяет проанализировать некоторые результаты мониторинга лекарственно устойчивого туберкулеза у данной категории пациентов.

Цель исследования

Изучить причины перевода пациентов с М/ШЛУ-ТБ на паллиативное лечение, особенности клинического течения заболевания и результаты клинического мониторинга в первые 12–18 месяцев наблюдения.

Материал и методы

В исследование были включены все пациенты Гомельской области, состоящие на диспансерном учете с М/ШЛУ-ТБ, которые были переведены на паллиативное лечение в 2014–2015 гг., всего 168 пациентов (141 мужчина и 27 женщин). Первичная М/ШЛУ была определена у 14 пациентов, вторичная — у 154 пациентов. ВИЧ-позитивный статус имели 45 пациентов исследуемой группы, ВИЧ-негативный — 123 пациента. Среди мужчин минимальный возраст составил 19 лет, максимальный — 76 лет, средний возраст мужчин — $44,9 \pm 10,3$ года. Среди женщин минимальный возраст составил 26 лет, максимальный — 89 лет, средний возраст женщин — $38,8 \pm 7,2$ года. Были изучены некоторые социальные характеристики (гендерно-возрастное распределение, проживание в городской/сельской местности, стойкая утрата трудоспособности, занятость пациентов трудоспособного возраста). Был проанализирован спектр лекарственной устойчивости МБТ на момент перевода пациентов на паллиативное лечение (МЛУ, пре-ШЛУ, ШЛУ) и возможность подбора индивидуальной схемы ПТЛС, изучены клинические данные: клинкорентгенологическая форма туберкулеза легких, наличие бактериовыделения, определяемого микроскопическим и культуральными методами, количество предшествовавших курсов химиотерапии, причины отмены ПТЛС, данные клинического мониторинга в течение 12–18 месяцев.

При проведении исследования использованы данные государственного регистра «Туберкулез», проанализированы медицинские карты стационарных и амбулаторных пациентов, а также карты лечения пациентов с лекарственно устойчивым туберкулезом. Обработка результатов проведена при помощи программы «Statistica», 6.0, использованы стандартные ме-

тоды описательной статистики (вычисление среднего значения и его стандартной ошибки, стандартного отклонения, 95 % доверительного интервала — ДИ). Для оценки значимости различий использовали t-критерий Стьюдента, различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Среди пациентов, переведенных на паллиативное лечение, значительно преобладали мужчины, их доля составила 83,9 % (95 % ДИ 77,4–89,1), что статистически достоверно выше, чем доля мужчин от общего числа пациентов с туберкулезом легких, состоящих на диспансерном учете ($p < 0,05$). Доля женщин составила, соответственно, 16,1 % (95 % ДИ 10,8–22,5). Достоверно чаще, чем в целом ($p < 0,05$), пациенты мужского пола относились к возрастной группе 45–54 лет — 65,3 % (95 % ДИ 56,7–73,0). Женщины достоверно чаще относились к группе 35–44 лет ($p < 0,05$).

подавляющее число пациентов — 92,2 % (95 % ДИ 86,4–96) мужчин и 88,9 % (95 % ДИ 70,8–97,6) женщин были трудоспособного возраста, при этом лишь 5,2 % (95 % ДИ 2,2–9,9) относились к числу работающих. Из общего числа 26,7 % (95 % ДИ 20,2–34,7) пациентов были признаны стойко утратившими трудоспособность, из них у 68,8 % (95 % ДИ 50,3–81,8) была определена 2-я группа инвалидности, у 31,2 % (95 % ДИ 18,1–46,6) — 3-я группа инвалидности. Доля городских жителей составила 51,7 % (95 % ДИ 43,9–59,5), сельских жителей — 48,3 % (95 % ДИ 40,4–56).

Доля пациентов с первичной лекарственной устойчивостью МБТ составила 8,3 % (95 % ДИ 4,6–13,6), со вторичной — 91,7 % (95 % ДИ 86,4–95,4). Из числа пациентов с первичной лекарственной устойчивостью у 16,6 % (95 % ДИ 20,8–48,1) изначально определялась ШЛУ, в связи с чем назначение эффективной комбинации ПТЛС было невозможным. У остальных 83,3 % (95 % ДИ 51,5–97,9) пациентов определялась или МЛУ (5 случаев), или пре-ШЛУ (также 5 случаев) и имелась возможность подбора индивидуальной схемы лечения. Причиной перевода на паллиативное лечение у 8 из

этих пациентов являлся отказ от приема ПТЛС, у 2 пациентов, возраст которых составлял 68 и 76 лет — наличие медицинских противопоказаний к назначению химиотерапии, то есть тяжелые сопутствующие заболевания.

Из группы со вторичной лекарственной устойчивостью 6 пациентов, что составило 3,9 % (95 % ДИ 1,4–8,2), были переведены на паллиативное лечение вскоре после выявления у них рецидива туберкулеза легких и определения вторичной М/ШЛУ возбудителя, лечение резервными ПТЛС по ряду причин им не назначалось. У 2 пациентов подбор эффективной схемы лечения оказался невозможным в связи с ШЛУ. У 4 пациентов имелась возможность подбора индивидуальной схемы химиотерапии с учетом теста лекарственной чувствительности МБТ (у 3 пациентов определялась МЛУ, у 1 — пре-ШЛУ), из их числа у 3 причиной перевода на паллиативное лечение послужил отказ от приема ПТЛС и 1 пациенту в возрасте 85 лет назначению химиотерапии препятствовало наличие тяжелых сопутствующих заболеваний.

Остальные 148 пациентов (95 % ДИ 91,7–98,5) со вторичной лекарственной устойчивостью до момента перевода на паллиативное лечение получили курс химиотерапии той или иной продолжительности. Из их числа 35,1 % (95 % ДИ 28,7–44,7) пациентов были переведены на паллиативное лечение после одного неэффективного курса ПТЛС, 36,4 % (95 % ДИ 28,7–44,7) — после повторного неэффективного курса (дважды была зафиксирована неудача в лечении), 23,6 % (95 % ДИ 17,0–31,3) — после отрыва от лечения, кроме этого 4,7 % (95 % ДИ 1,9–9,5) пациентов относились к категории «другие» (прибывшие и пр.). Следует отметить, что у всех пациентов на фоне предшествовавших переводу на паллиативное лечение курсов химиотерапии имела место амплификация лекарственной устойчивости МБТ.

На момент перевода на паллиативное лечение из числа пациентов со вторичной М/ШЛУ у 42,5 % (95 % ДИ 34,2–54,1) сохранялась возможность подбора индивидуальной схемы ПТЛС (таблица 1).

Таблица 1 — Возможность подбора индивидуальной схемы лечения на момент перевода на паллиативное лечение по результатам тестов лекарственной устойчивости.

Возможность подбора индивидуальной схемы ПТЛС на момент перевода на паллиативное лечение	После одного неэффективного курса ХТ, % (n = 52)	После повторного неэффективного курса ХТ, % (n = 54)	По причине отрыва, % (n = 35)
Всего пациентов (n = 141)			
Подбор схемы на момент перевода на паллиативное лечение возможен	38,5 (95 % ДИ 25,3–50,9)	31,5 (95 % ДИ 19,5–45,5)	65,7 (95 % ДИ 47,7–80,8)
Подбор схемы на момент перевода на паллиативное лечение невозможен в связи с ШЛУ (HRFqAk/K/Cm)	61,5 (95 % ДИ 47–74,6)	68,5 (95 % ДИ 37–54)	34,3 (95 % ДИ 19,1–52,2)

Лишь у 3 пациентов со вторичной лекарственной устойчивостью продолжение лечения оказалось невозможным в связи с развитием некупируемых токсических эффектов ПТЛС (2 случая) или наличием тяжелых сопутствующих заболеваний (1 случай), в связи с чем они были переведены на паллиативное лечение после первого неэффективного курса химиотерапии. Таким образом, у подавляющего большинства пациентов со вторичной МЛУ и прешЛУ причиной перевода на паллиативное лечение являлся отказ от приема ПТЛС.

Следует отметить, что в клинической структуре заболевания (на момент перевода на паллиативное лечение) значительно преобладали формы с подострым течением, для которых не характерно наличие сформированных фиброзных изменений, препятствующих излечению, инфильтративный туберкулез составил 64,3 % (95 % ДИ 56,5–71,5), диссеминированный туберкулез — 16,7 % (95 % ДИ 11,3–23,1), другие формы — 5,4 % (95 % ДИ 2,4–9,9). Из числа этих пациентов у 55,2 % сохранялась возможность подбора индивидуальной схемы лечения с учетом теста лекарственной чувствительности МБТ и не имелось тяжелых сопутствующих заболеваний, которые являлись бы противопоказанием к химиотерапии, причиной перевода на паллиативное лечение послужил отказ от приема ПТЛС. Пациенты с хроническими формами туберкулеза ($n = 20$) составили только 11,9 % (95 % ДИ 7,4–17,7), у подавляющего большинства из них (19 из 20 пациентов) сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез, при этом возможность подбора индивидуальной схемы лечения сохранялась лишь у 2 пациентов. С учетом пациентов с хроническими формами МЛУ-ТБ возможность продолжения лечения сохранялась в 49,4 % (95 % ДИ 41,6–57,2) случаев.

У 3 пациентов в изучаемой группе туберкулез легких протекал в виде остро прогрессирующих форм (2 случая казеозной пневмонии, 1 — милиарный туберкулез легких), что составило 1,8 % (95 % ДИ 0,6–5,9). Оба пациента с казеозной пневмонией имели ВИЧ-негативный статус. У 1 из пациентов с казеозной пневмонией результатом интенсивной фазы лечения стала стабилизация процесса с негативизацией мазка мокроты, окрашенного по Цилю-Нильсену, результат посева мокроты на МБТ при этом оставался положительным. Лечение у этого пациента было прекращено в связи с отсутствием приверженности и отказом от приема ПТЛС. Результаты мониторинга показали, что через 6 месяцев у данного пациента бактериовыделение по данным бактериоскопии все также не определялось, но сохранялся положительный посев, через 12 месяцев бактериовыделение не

было выявлено ни методом бактериоскопии, ни посевом на МБТ. У второго пациента с казеозной пневмонией заболевание имело необратимо прогрессирующее течение и летальный исход. Пациент с милиарным туберкулезом имел ВИЧ-положительный статус, заболевание также закончилось летальным исходом.

Доля ВИЧ-положительных пациентов составила 26,8 % (95 % ДИ 20,2–34,1). Ни одна из форм ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (ВИЧ-ТБ) не была хронической, в остальном клиническая структура заболевания у ВИЧ-положительных и ВИЧ-негативных пациентов статистически не отличалась ($p < 0,05$).

На момент перевода на паллиативное лечение 32,1 % пациентов (95 % ДИ 25,1–39,7), частично получивших курс ПТЛС, были абациллированы по результатам бактериоскопии и посева (в том числе 1 случай с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, хронической формой). Из числа абациллированных пациентов 70,3 % (95 % ДИ 56,3–82,0) имели ВИЧ-негативный и 29,6 % (95 % ДИ 17,9–43,6) — ВИЧ-положительный статус.

По результатам мониторинга возобновление бактериовыделения в течение 6 месяцев было выявлено у 5,5 % (95 % ДИ 1,1–15,3) пациентов (все с инфильтративным ТБ, ВИЧ-негативны), при этом в 3,7 % (95 % ДИ 0,4–1,2) случаев бактериовыделение определялось как методом бактериоскопии, так и методом посева, а в 1,8 % (95 % ДИ 0,04–9,8) — только методом посева. При очередном обследовании через 12 и 18 месяцев среди обследованных пациентов (49/54 и 10/54 % соответственно) новых случаев возобновления бактериовыделения выявлено не было, в том числе пациент со сформировавшейся хронической формой туберкулеза — фиброзно-кавернозным туберкулезом также оставался абациллярным.

Доля пациентов, у которых на момент перевода на паллиативное лечение бактериовыделение определялось только методом посева, составила 33,3 % (95 % ДИ 26,2–41,0), из них 67,8 % (95 % ДИ 54,0–79,7) имели ВИЧ-негативный статус, 32,1 % (95 % ДИ 20,2–45,9) — ВИЧ-положительный. В результате мониторинга через 6 месяцев у 23,2 % (95 % ДИ 12,9–45,9) пациентов данной подгруппы мазок мокроты вновь стал положительным, при этом доля таких пациентов через 12 месяцев практически не изменилась. Сроки возобновления бактериовыделения у ВИЧ-положительных и ВИЧ-негативных пациентов статистически не различались ($p > 0,05$). Следует отметить, что имели место случаи отсутствия своевременного контрольного обследования через 6 и 12 месяцев, у 7,1 % (95 % ДИ 3,7–12,1) пациентов результаты мониторинга оставались неизвестными.

По итогам наблюдения в первые 12–18 месяцев доля пациентов, умерших от туберкулеза, составила 9,5 % (95 % ДИ 5,5–15,0). Кроме этого у 2,3 % (95 % ДИ 0,6–5,9) причиной смерти стала ВИЧ-инфекция, что составило 8,8 % (95 % ДИ 2,4–12,2) от числа пациентов с ВИЧ-ТБ. Уровень летальности у ВИЧ-негативных и ВИЧ-позитивных пациентов статистически не различался ($p > 0,05$).

Заключение

Наличие значительного количества пациентов с М/ШЛУ-ТБ, переведенных на паллиативное лечение, диктует необходимость тщательного изучения результатов мониторинга заболевания с целью оптимизации стандартов ведения данной категории пациентов.

Выводы

1. Среди пациентов с М/ШЛУ-ТБ, переведенных на паллиативное лечение, значительно преобладают мужчины трудоспособного возраста, их доля достоверно выше, чем доля мужчин от общего числа пациентов, страдающих туберкулезом легких ($p < 0,05$).

2. У подавляющего большинства пациентов, переведенных на паллиативное лечение, лекарственная устойчивость МБТ является вторичной, причем спектр резистентности расширяется в процессе неэффективных курсов лечения.

3. Практически у половины пациентов — у 49,4 % (95 % ДИ 41,6–57,2) на момент перевода на паллиативное лечение сохраняется возможность подбора индивидуальной схемы ПТЛС, а причиной прекращения химиотерапии является отсутствие приверженности лечению.

4. В структуре заболевания как у ВИЧ-негативных, так и у ВИЧ-позитивных пациентов, переведенных на паллиативное лечение, преобладают формы туберкулеза легких

с подострым течением — 86,3 % (95 % ДИ 80,1–91,1).

5. Из числа пациентов, абациллированных на момент перевода на паллиативное лечение, лишь у небольшой части — 5,5 % (95 % ДИ 1,1–15,3) возобновилось бактериовыделение в первые 12–18 месяцев наблюдения. При этом в случае сочетания отрицательного мазка мокроты с положительным посевом на МБТ массивность бактериовыделения возрастала уже в первые 6 месяцев почти у четверти пациентов, мазок мокроты также становился положительным.

Смертность от туберкулеза в первые 12–18 месяцев наблюдения у пациентов, переведенных на паллиативное лечение, составила 9,5 % (95 % ДИ 5,5–15,0), при этом уровень летальности у ВИЧ-негативных и ВИЧ-позитивных пациентов в первый год наблюдения статистически не различается ($p > 0,05$).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data [Electronic resource]: Global tuberculosis report 2015. — 20th edition. — Mode of access: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf?ua=1. — Date of access: 3.06.2016.

2. Лечение пациентов с МЛУ-ТБ в Гомельской области, 2009–2010 гг. / А. А. Холявкин [и др.] // Современные проблемы диагностики и лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза: Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы мультирезистентного туберкулеза в Беларуси и пути и решения», Минск, 10–11 окт. 2013 г. / ред. кол.: Г. Л. Гуревич (председатель) [и др.]. — 2013. — С. 195–198.

3. Оценка эффективности лечения туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью / В. Н. Бондаренко [и др.] // Актуальные проблемы туберкулеза: матер. 5 межрегиональной науч.-практ. и учеб.-метод. конф. с междунар. участием; под общ. ред. А. В. Асеева. — Тверь, 2016. — С. 50–56.

4. Бондаренко, В. Н. Характеристика первичной лекарственной устойчивости М. Tuberculosis у ВИЧ-инфицированных пациентов / В. Н. Бондаренко, И. В. Буйневич, А. А. Холявкин // ВИЧ-ассоциированный туберкулез: эпидемиологические, клинические и социальные аспекты: матер. междунар. науч.-практ. конф. «ВИЧ-ассоциированный туберкулез: эпидемиологические, клинические и социальные аспекты», Гродно, 29–30 окт. 2015 г. / ред. кол.: Г. Л. Гуревич (председатель) [и др.]. — Гродно, 2015. — С. 81–82.

Поступила 29.06.2016

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И БИОЛОГИЯ

УДК 616.36-089:[616-001:678.743.41]-092.9

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЕЕ ЗАКРЫТИЯ РАЗЛИЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

В. В. Кудло, Н. И. Прокопчик, И. Г. Жук

Гродненский государственный медицинский университет

Цель: оценить в эксперименте морфологические изменения, происходящие после закрытия раны печени сальником и фрагментом синтетического материала фторопласта-4.

Материал и методы. В эксперименте на белых крысах проводилось моделирование краевой резекции печени. В зависимости от материала, используемого для пластического закрытия раневой поверхности, подопытные животные были разделены на две группы (сравнительная и экспериментальная): в 1-й группе использовалась прядь сальника на сосудистой ножке, во 2-й — фрагмент фторопласта-4. После выведения крыс из эксперимента оценивались макроскопические изменения в брюшной полости, производился забор