

оценка адекватности лигирования. За один сеанс лигировали не больше одного геморроидального узла. Перерыв между сеансами составлял 7–10 дней. В эти сроки на месте узла отмечалась некротизированная поверхность до 0,5 см с налетом фибрина.

Всем пациентам рекомендовали: задержку стула в течение одного дня, отказ от использования клизм в течение 2 недель, прием в пищу продуктов, не допускающих запоров в течение 1 месяца.

Результаты и их обсуждение. У пациентов первой группы болевой синдром полностью отсутствовал, в отдельных случаях, в первый день пациенты отмечали дискомфорт за счет турунды с мазью «Левомеколь», установленной в прямую кишку. У 1 (1%) пациента потребовалось применение анальгетиков в первые сутки. К 4 дню после операции потребности в анальгетиках не было. Осложнений после операции не отмечено. Хорошие результаты лечения отмечены у всех 72 больных. В 2 (2,8%) случаях выявлена подслизистая гематома, не потребовавшая коррекции.

У 2 (2,8%) больных потребовалось дополнительное латексное лигирование 1 внутреннего геморроидального узла. Возвращение к трудовой деятельности отмечалось уже через 1,90±2,41 дня.

Пациенты осматривались в 1 сутки, на 7 сутки, через 3,5 месяца и 1 год после операции. Рецидива заболевания не наблюдалось.

Во второй группе больных в первые двое суток отмечались чувство дискомфорта, умеренно выраженный болевой синдром, чувство инородного тела в анальном канале. Все больные принимали внутрь анальгетики (кеторол) в течение 1-2 суток. Повторное лигирование во второй группе больных было проведено на 7-10 сутки, в эти сроки на месте узла отмечалась некротизированная поверхность до 0,5 см с налетом фибрина.

У 25 (7%) пациентов болевой синдром сохранялся до 4 суток. В 2 (0,5%) наблюдениях болевой синдром был выражен настолько, что потребовалось внутримышечное введение анальгетика (кеторол). Болевой синдром был обусловлен наложением латексного кольца на геморроидальный узел, близко к зубчатой линии.

У 15 (4%) пациентов отмечалась подслизистая гематома в области лигированного геморроидального узла. У 1 (0,2%) пациента на 3 сутки в связи с ранним отхождением латексного кольца (нарушение рекомендованного режима) возникло кровотечение, что потребовало лигирование питающей артерии под УЗ контролем.

Пациенты осматривались: на 7-10 сутки, 15 сутки, через 1 месяц, 3 месяца и 1 год.

Все больные оставались трудоспособны. Рецидива заболевания не наблюдалось.

Заключение. Лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами наиболее эффективно у больных со II стадией заболевания.

Трансанальная дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией и лифтингом эффективна у больных с III-IV стадией заболевания может применяться в силу действенности и у больных с I и II стадиями заболевания, так как воздействует на патогенетические факторы развития заболевания – прекращает патологический приток крови к геморроидальному узлу, восстанавливает нормальную анатомию анального канала, не нарушая качества жизни пациентов ввиду отсутствия болевого синдрома.

В отличие от латексного лигирования, при котором болевой синдром сохранялся до двух суток, и при I стадии заболевания недостаточно тканей для вакуумного захвата, при III-IV стадиях невозможно полностью захватить ткань геморроидального узла, что может привести к нежелательным осложнениям.

Таким образом, трансанальная дезартеризация геморроидальных узлов под доплероконтролем с мукопексией и лифтингом слизистой прямой кишки эффективна на всех стадиях заболевания и как малоинвазивный метод лечения геморроидальных узлов является альтернативой традиционным вмешательствам.

Литература

1. Воробьев, Г.И. «Геморрой: современная тактика лечения» / Г.И. Воробьев, Л.А. Благодарный, Ю.А. Шельгин. – М.: Медицина, 2001. – 134 с.
2. Выбор способа лечения геморроя / Г.И. Воробьев [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1997, №5. – С. 47–50.
3. Благодарный, Л.А. Непосредственные результаты инструментального лигирования геморроидальных узлов латексными

кольцами. Проблемы колопроктологии / Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А., Ефремов А.В. – Москва. – 1996, Вып. 15. – С. 87–93.

4. Загрядский, Е.А. Трансанальная доплер – контролируемая дезартеризация в сочетании с мукопексией слизистой и закрытая геморроидэктомия в лечении геморроя III-IV стадии / Загрядский Е.А., Горелов С.И. // Колопроктология. – 2010. – №2, Т.32. – С.8–14

5. Загрядский, Е.А. Опыт лечения хронического геморроя методом шовного лигирования геморроидальных артерий под контролем ультразвуковой доплерометрии / Загрядский Е.А. // Колопроктология. – 2005. – №1, Т.11. – С. 20–26.

6. Ривкин, В.Л. Руководство по колопроктологии / Ривкин В.Л., Бронштейн А.С., Файн С.Н. – М.: «Медпрактика», 2001. – С. 45.

7. Barron, J. Office ligation treatment of hemorrhoids // Dis Colon Rectum / Barron J. – 1963, №6. – P. 109–113

8. Barron J. Office ligation of internal hemorrhoids / Barron J. // Amer J Surg. – 1963, № 1054. – P. 563–570.

9. Morinaga, K. A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flow meter / Morinaga K., Yasuda K., Ikeda T. // Am J Gastroenterol. – 1995. – №90. – P. 610–613.

COMPARATIVE EFFICACY OF DEZARTERIZATSII TRANSANAL HEMORRHOIDAL NODES BY DOPPLER CONTROL AND LIGATION BY LATEX RINGS

V.G. SHIRYAEV, V.A. VEREDCHENKO, V.E. DUBROV,
A.V. KUKTENKO, A.Z. GUSEVNOV

Tella OH Clinic, Odintsovo
Moscow State University after M.V. Lomonosov, Faculty of Medicine,
Chair of General and Special Surgery
Tula State University, Medical Institute, Chair of Surgical Diseases #1;
RZD Department Hospital, Tula

Transanal disarterization of hemorrhoidal nodes with mucopectia and lifting being effective in patients with III-IV degrees of this disease can be also applied due to its efficiency at patients with I-II degrees, as it influences upon pathogenetic factors of the disease: stops abnormal blood flow to a hemorrhoidal node, restores normal anal canal anatomy without disturbing patients' quality in respect of the absence of pain syndrome.

Key words: hemorrhoids, transanal disarterization, Doppler control, ring ligation.

УДК: 616.23-007.271-008.8-072.1-085

ЛЕЧЕБНЫЙ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНЫЙ ЛАВАЖ У ПАЦИЕНТОВ С МАССИВНОЙ ОБСТРУКЦИЕЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ БРОНХИАЛЬНЫМ СЕКРЕТОМ

М.Л. ШТЕЙНЕР*

Предлагаемый способ лечебного бронхоальвеолярного лаважа предполагает использование ограниченного объема лаважной жидкости. Приоритетным является механическое удаление бронхального секрета с помощью вакуумного контура. Использование небольших объемов лаважной жидкости подключается только после удаления секрета из главных, долевых и сегментарных бронхов. В условиях массивной обструкции нижних дыхательных путей бронхальным секретом это способствует профилактике резорбтивного синдрома

Ключевые слова: бронхоальвеолярный лаваж, обструкция нижних дыхательных путей.

Бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ) — необходимое средство для эвакуации патологически изменённого, вязкого бронхального секрета, осуществляемое во время бронхоскопии. Это вынужденная мера при различных заболеваниях лёгких (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ), пневмонии), когда механизмы естественного дренажа трахеобронхиального дерева при кашле оказываются неэффективными [1,3,4,5].

БАЛ обычно предполагает введение в просвет лаважной среды во время бронхоскопии, необходимой для разведения бронхального секрета и уменьшения его вязкости. Параллельно с введением лаважной жидкости во время бронхологического

* Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет «Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», тел.: 8 (846) 268-29-64. e-mail: ishte@mail.ru, г. Самара

пособия происходит непрерывная аспирация бронхиального секрета, который будучи разведённым, значительно легче эвакуируется. Однако в силу физиологических особенностей функционирования трахеобронхиального дерева максимально удаётся аспирировать введённую лаважную жидкость лишь на 70-75%. Соответственно, чем больше секрета в бронхиальном дереве (его накопление может происходить при различных патологических состояниях) или он худшие реологические свойства, т.е. повышенная вязкость, тем обычно лаважная среда используется в большем объёме. Это препятствует нормальному газообмену, способствует сохранению кислородной задолженности организма, несмотря на активную эвакуацию секрета, а в ряде случаев возможно и её нарастание [2,6].

Другим отрицательным моментом является усиление всасывания в результате бронхоальвеолярного лаважа содержимого трахеобронхиального дерева. Бронхиальный секрет невозможно удалить полностью, он эвакуируется лишь частично. Оставшийся секрет, смешиваясь с неудаляемой частью лаважной среды, становится менее вязким, его реологические свойства значительно улучшаются. В результате усиливается всасывание секрета в трахеобронхиальном дереве. Вместе с ним в кровоток попадают различные биологически активные вещества (продукты распада болезнетворных микроорганизмов, клеток слущенного бронхиального эпителия, сегментоядерных лейкоцитов, попадающих в просвет трахеобронхиального дерева для фагоцитарной функции). В результате развивается резорбтивный синдром, который может иметь различную степень выраженности: от умеренной температурной реакции до выраженной энцефалопатии с утратой сознания. Причём объём вводимой во время лаважа среды более-менее пропорционален выраженности резорбтивного синдрома [2].

Цель исследования – разработка такого способа БАЛ, который бы имел максимальную безопасность при исходно массивной обструкции трахеобронхиального дерева бронхиальным секретом.

Материалы и методы исследования. Лечебно-диагностическая *фибробронхоскопия* (ФБС) проводилась 4000 пациентов с выраженной обструкцией нижних дыхательных путей на фоне различной лёгочной патологии. Из 4000 пациентов (100%) 1969 страдали ХОБЛ тяжёлой степени (49,23%); 377 человек госпитализированы с тяжёлой бронхиальной астмой (9,43%); у 102 пациентов (2,55%) астма сочеталась с тяжёлой ХОБЛ; у 1187 больных на фоне тяжёлой ХОБЛ развивалась пневмония (29,68%) и у 365 пациентов (9,13%) была отмечена тяжёлая пневмония. Все больные были госпитализированы в пульмонологические отделения Самарского городского пульмонологического центра и ФБС проводилось им по жизненным показаниям.

ФБС проводилась фибробронхоскопами FB-15H, FB-15P («Pentax», Япония) с наружным диаметром 5 мм и диаметром биопсийного канала 2,2 мм, а также фибробронхоскопами BF-TE, BF-ITE30 («Olympus», Япония) с наружным диаметром 6 мм и диаметром биопсийного канала 2,8 мм.

Результаты и их обсуждение. Разработана оригинальная методика лечебного БАЛ, состоящего из 3 этапов.

I этап начинается с момента прохождения гибкого бронхоскопа через голосовую щель. Одновременно включается электрический отсасыватель, соединённый гибкой трубкой с бронхоскопом. Включается вакуумный контур и начинается аспирация трахеобронхиального содержимого сначала из трахеи, потом из главных бронхов правого и левого лёгкого. Очередность удаления бронхиального секрета из главных бронхов вариативна: обычно начинают с главного бронха, где визуально определяется большее накопление секрета. Если секрет блокирует биопсийный канал бронхоскопа, через который осуществляется аспирация, то бронхоскоп извлекается и осуществляется очистка канала *вне* трахеобронхиального дерева. Таким образом, на I этапе осуществляется «сухая» аспирация, без введения лаважной среды трахеобронхиального содержимого из трахеи и 2 главных бронхов – правого и левого.

После этого начинается II этап: «сухая» аспирация, без введения лаважной среды, проводится в долевыми и сегментарными бронхами, причём сначала санируются нижнедолевые бронхиальные бассейны, поскольку бронхиальный секрет там накапливается в большем количестве в силу естественных анатомических особенностей.

На III этапе осуществляется введение ограниченного количества лаважной среды по 10-20 мл на один долевого бронхиаль-

ный бассейн (общее количество вводимой лаважной среды составляет 50-100 мл) с последующей аспирацией.

Резорбтивный синдром после проведения ФБС отмечен у 239 пациентов (5,98%) и проявлялся он лишь субфебрильной гипертермией в день исследования.

Каждый этап предлагаемого способа БАЛ призван решать определённые задачи.

Задача I этапа заключается в восстановлении воздушного потока по магистральным отделам нижних дыхательных путей.

Задачей II этапа является эвакуация секрета из бронхов II и III порядков (долевыми и сегментарными). Этим этапом завершается дренирование проксимальных отделов нижних дыхательных путей.

Задачей III этапа эвакуация бронхиального секрета из дистальных отделов нижних дыхательных путей, начиная с субсегментарных бронхов.

Именно «сухое» дренирование помогло избежать временного введения больших объёмов жидкости в трахеобронхиальное дерево и значительно уменьшить явления резорбции. Подключение небольших количеств лаважной среды при эвакуации секрета из субсегментарных бассейнов представляются необходимыми, поскольку ввести бронхоскоп в бронхи, начиная с 5 порядка не представляется возможным. Однако предварительное удаление секрета из бронхов более крупных генераций позволило существенно уменьшить объём вводимой лаважной среды, что в свою очередь существенно уменьшило проявление резорбтивного синдрома.

Для иллюстрации эффективности предложенного варианта мониторинга предлагаем два клинических примера.

1. Больная Т-ва Е.М., 62 лет была госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии ММУ «Городская больница №4 г.о. Самара» в экстренном порядке с диагнозом «Хроническая обструктивная болезнь лёгких тяжёлой степени, протекающая преимущественно по бронхитическому типу. Фаза обострения. Бронхиальная астма, тяжёлого течения, стероидозависимая. Дыхательная недостаточность III степени. Хроническое лёгочное сердце в фазе декомпенсации». При поступлении отмечалось почти полное прекращение естественной экспекторации, одышка (число дыхательных движений – 31'), выраженный цианоз, снижение уровня сатурации кислорода до 86-87%. Учитывая наличие у пациентки клинических признаков нарастающей обструкции трахеобронхиального дерева бронхиальным секретом и быстро нарастающей дыхательной недостаточности, принято решение о проведении ФБС по экстренным показаниям. При проведении ФБС обнаружено массивное скопление гнойного сливкообразного секрета уже в н/3 трахеи, левый главный бронх был полностью обтурирован гнойной пробкой, правый главный бронх был обтурирован частично. В ходе I этапа БАЛ был эвакуирован секрет из трахеи, потом из левого главного бронха (исходно он был полностью обтурирован бронхиальным секретом), потом из правого главного бронха. В ходе проведения I этапа бронхоскоп приходилось дважды извлекать и механически восстанавливать проходимость биопсийного канала. В ходе проведения II этапа были последовательно дренированы нижнедолевой бассейн правого лёгкого, нижнедолевой бассейн левого лёгкого; среднедолевой бассейн правого лёгкого, верхнедолевой бассейн правого лёгкого и верхнедолевой бассейн левого лёгкого. В результате был практически полностью эвакуирован секрет из трахеи, а также главных, промежуточных, долевыми и сегментарными бронхами. В ходе III этапа лаважка поочерёдно в долевыми бассейны вводилась лаважная среда (изотонический раствор хлорида натрия) с одномоментной аспирацией бронхиального содержимого в следующей последовательности: 20 мл – в нижнедолевой бронх правого лёгкого, 15 мл – в нижнедолевой бронх левого лёгкого, 10 мл – в среднедолевой бронх правого лёгкого, 15 мл – в верхнедолевой бронх правого лёгкого и 20 мл – в верхнедолевой бронх левого лёгкого. Пациентка почувствовала значительное уменьшение одышки уже во время ФБС. Проявления резорбтивного синдрома были минимальными, ограничились незначительным подъёмом температуры до 37,2°C спустя 7 часов после проведения ФБС и не потребовали специальной медикаментозной коррекции. В последующем пациентке была проведена серия санационных ФБС с лечебным БАЛ по описанной методике, что позволило добиться стабилизации процесса и перевести пациентку для дальнейшего лечения в общее отделение.

2. Больной П-н Г.Т., 49 лет был госпитализирован в I пульмонологическое отделение ММУ «Городская больница №4 г.о. Самара» в экстренном порядке с диагнозом «Двусторонняя ниж-

недолевая внебольничная пневмония тяжелой степени. Хроническая обструктивная болезнь лёгких тяжелой степени, протекающая преимущественно по бронхитическому типу. Фаза обострения. Дыхательная недостаточность III степени. Хроническое лёгочное сердце в фазе декомпенсации. Хронический алкоголизм. Дисциркуляторная энцефалопатия». Сатурация кислорода в покое и без кислородной подачи не превышала 85-86%; при аускультации отмечалось резкое ослабление дыхания, единичные влажные хрипы. Пациент находился в сопорозном состоянии, контакт с ним был затруднён. Учитывая наличие у пациентки клинических признаков нарастающей обструкции трахеобронхиального дерева бронхиальным секретом и быстро нарастающей дыхательной недостаточности, принято решение о проведении ФБС по экстренным показаниям. При проведении ФБС обнаружено массивное скопление гнойно-геморрагического секрета, обтурирующего 2/3 трахеи, левый и правый главные бронхи. В ходе I этапа БАЛ был эвакуирован секрет из трахеи, потом из правого главного бронха (секрет в правом главном бронхе был более вязким), потом из левого главного бронха. В ходе проведения первого этапа бронхоскопии приходилось трижды извлекать и механически восстанавливать проходимость биопсийного канала. В ходе проведения II этапа были последовательно дренированы нижнедолевой бассейн правого лёгкого, нижнедолевой бассейн левого лёгкого; среднедолевой бассейн правого лёгкого, верхнедолевой бассейн правого лёгкого и верхнедолевой бассейн левого лёгкого. В результате был практически полностью эвакуирован секрет из трахеи, а также главных, промежуточных, долевых и сегментарных бронхов. В ходе III этапа лаважа поочерёдно в долевые бассейны вводилась лаважная среда (0,08% гипохлорита натрия) с одномоментной аспирацией бронхиального содержимого в следующей последовательности: 20 мл – в нижнедолевой бронх правого лёгкого, 20 мл – в нижнедолевой бронх левого лёгкого, 20 мл – в среднедолевой бронх правого лёгкого, 20 мл – в верхнедолевой бронх правого лёгкого и 20 мл – в верхнедолевой бронх левого лёгкого. В течение 8 часов после проведения ФБС явления дисциркуляторной энцефалопатии регрессировали: вербальный контакт с пациентом стал возможен; он свободно ориентировался в пространстве, во времени, в собственной личности. Проявления резорбтивного синдрома практически отсутствовали. В последующем пациентке была проведена серия санационных ФБС с лечебным БАЛ по описанной методике, что позволило добиться стабилизации процесса, уменьшения одышки, восстановление самостоятельной expectorации. Пациент был переведён для дальнейшего лечения в общее отделение.

Заключение. Использование предлагаемого способа позволяет нивелировать отрицательные последствия такие известные отрицательные эффекты БАЛ, как резорбтивный синдром различной выраженности и нарушение газообмена из-за невозможности полной аспирации введённой лаважной среды

Литература

1. Куртуков, В.А. Санационная фибробронхоскопия в комплексном лечении больных с обострением хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхоэктатической болезни. Автореферат дис... канд. мед. Наук / В.А. Куртуков. – Барнаул. – 2007
2. Овчинников, А.А. Лечебные возможности бронхоскопии при заболеваниях лёгких. / А.А. Овчинников // Атмосфера: пульмонология и аллергология. – 2005. – №4. – С. 15–19.
3. Чернеховская, Н.Е. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеваний органов дыхания / Н.Е. Чернеховская, В.Г. Андреев, А.В. Поваляев. – МЕДпресс-информ. – 2008. – 128 с.
4. Антонова, Н.П. Эффективность санационной фибробронхоскопии при лечении обострений ХОБЛ. / Н.П. Антонова // Медицинская панорама (Республика Беларусь). – 2004. – №10. – С. 89–90.
5. Лаптев, Е.А. Функциональная и эндоскопическая характеристика прогрессирующего течения хронической обструктивной болезни лёгких. / Е.А. Лаптев // Медицинская панорама (Республика Беларусь). – 2005. – №10. – С. 41–43
6. Prakash U.B. Bronchoscopy. (In: Mason R.J., Broaddus V.C., Murray J.F., Nadel J.A., eds. Murray and Nadel's textbook respiratory medicine). 4-th ed. – Philadelphia: Elsevier Saunders. – 2005. – P. 1617–1650

THERAPEUTIC BRONCHOALVEOLAR LAVAGE IN PATIENTS WITH MASSIVE LOWER RESPIRATORY TRACT OBSTRUCTION WITH BRONCHIAL SECRETION

M.L. SHTEINER

Samara State Medical University

The proposed method of therapeutic bronchoalveolar lavage involves the use of a limited volume of lavage fluids. The priority is the mechanical removal of bronchial secretion by means of a vacuum contour. The use of small amounts of lavage fluid is only involved after the removal of secretion from the principal, equity, and segmental bronchi. Such method is likely to prevent resorptive syndrome at the massive obstruction of the lower respiratory tract with bronchial secretion.

Key words: bronchoalveolar lavage, lower respiratory tract obstruction.

УДК 617.541-085.33

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРБАПЕНЕМОВ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ ОСЛОЖНЕННОЙ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

В.Н. КОХНО, Е.М. ЛОКТИН, С.С. ЧУЧМАНСКИЙ*

В настоящее время, нозокомиальная пневмония, является одним из наиболее частых осложнений политравмы и в последние годы характеризуется ростом антибиотикорезистентности. В связи с этим актуальной проблемой является подбор оптимального антибактериального препарата для терапии внутригоспитальных пневмоний.

Ключевые слова: нозокомиальная пневмония, карбапенемы, политравма.

В настоящее время, одним из самых угрожающих осложнений политравмы, является нозокомиальная пневмония, которая отличается резистентностью к большинству групп антибактериальных препаратов. Тяжесть внутригоспитальных пневмоний потенцируется необходимостью продолжительной ИВЛ и пролонгированным пребыванием в отделениях интенсивной терапии [9].

В последние десятилетия, в связи с интенсивным развитием медицины и изменением социально-экономического состояния страны появились факторы, способствующие росту заболеваемости внутрибольничной инфекцией: значительный рост числа антибиотико-резистентных госпитальных штаммов, устойчивых к воздействию антибиотиков последних поколений, сложность проведения дезинфекции и стерилизации медицинской аппаратуры в этих условиях, увеличение количества больных с политравмой, высокая частота сопутствующей патологии [4].

Согласно данным официальной статистики, ежегодно в России регистрируется 50-60 тыс. случаев внутрибольничного инфицирования, причем заболеваемость внутригоспитальной пневмонией составляет в данной группе до 50%. Летальность в группе лиц с внутрибольничной инфекцией значительно превышает данный показатель среди аналогичных групп больных без внутрибольничной инфекции [1].

Диагностика нозокомиальной пневмонии основывается на следующих критериях:

- появление на рентгенограмме «свежих» очаговоинфильтративных изменений в лёгких;
- два из приведённых ниже критерия:
- лихорадка $>38,0$;
- бронхиальная гиперсекреция;
- $PaO_2/FiO_2 < 240$
- два из приведённых ниже признаков:
- кашель, тахипноэ, локально выслушиваемые крепитация, влажные хрипы, бронхиальное дыхание;
- лейкопения ($<4,0 \cdot 10^9/l$) или лейкоцитоз ($>12,0 \cdot 10^9/l$), палочкоядерный сдвиг;
- гнойная мокрота/бронхиальный секрет (>25 полиморфноядерных лейкоцитов в поле зрения при микроскопии с увеличением $\times 100$) [2,3,6,7].

Цель исследования – сравнительная характеристика эффективности различных карбапенемов при терапии нозокомиальной

* Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; МБУЗ Городская клиническая больница №2, г. Новосибирск, ул. Ползунова, 21.