

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЕНИИ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ГБУЗ ПККБ № 1 Г. ВЛАДИВОСТОКА

THE RATIONALITY OF POSTOPERATIVE ANTIBIOTIC THERAPY IN THE DEPARTMENT OF VASCULAR SURGERY GBUZ PKKB № 1 OF VLADIVOSTOK

**E. Ryazanova
A. Baranova
A. Makarenko**

Summary. Currently, infections associated with the provision of medical care are becoming increasingly important, especially in a surgical hospital. Infections caused by surgery are among the most common infections associated with medical care. Like perioperative antibiotic prophylaxis, which is one of the most effective methods to reduce the incidence of infections in the surgical field, postoperative antibiotic therapy is aimed at reducing the complications and risks of secondary infections. Despite the availability of clinical recommendations and treatment standards, the quality of postoperative antibiotic therapy remains unsatisfactory.

Keywords: cardiovascular pathology, perioperative antibiotic prophylaxis, antibiotic resistance.

Рязанова Елена Витальевна

Аспирант, ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный
медицинский университет (г. Владивосток)
ryazanova_14@bk.ru

Баранова Алиса Юрьевна

ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный
медицинский университет (г. Владивосток)
alisabaranovaur@icloud.com

Макаренко Анна Александровна

ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный
медицинский университет (г. Владивосток)
annamakarenko99@icloud.com

Аннотация. В настоящее время инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, приобретают все большую актуальность, особенно в хирургическом стационаре. Инфекции, вызванные хирургическим вмешательством — одни из наиболее распространенных среди инфекций, связанные с оказанием медицинской помощи. Как и периоперационная антибиотикопрофилактика, являющейся одной из наиболее эффективных методов снижения частоты развития инфекций в области хирургического вмешательства, так и послеоперационная антибактериальная терапия направлена на снижение осложнений и рисков присоединения вторичных инфекций. Несмотря на наличие клинических рекомендаций, и стандартов лечения, качество послеоперационной антибактериальной терапии остается неудовлетворительным.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая патология, периоперационная антибиотикопрофилактика, антибиотикорезистентность.

Актуальность

На сегодняшний день инфекционные осложнения в области хирургического вмешательства (ИОХВ) — актуальная проблема современной сосудистой хирургии. Применение антибактериальных препаратов в послеоперационном периоде при наличии инфекционного процесса снижает риск развития осложнений, способствует успешному лечению, что приводит к сокращению сроков пребывания в стационаре и, как следствие, снижение экономических затрат, связанных с госпитализацией.

Несмотря на достижения и усовершенствования медицинской направленности науки, инфекции, связанные с хирургическими вмешательствами, приобретают все более широкое распространение, связанное с постоянно возрастающим количеством оперативных вмешательств, а также увеличением полирезистентных штаммов микроорганизмов [7, с. 18].

В XXI веке во всем мире проблема антибиотикорезистентности становится все более актуальной и тревожной. По официальным источникам, в многопрофильных медицинских учреждениях полирезистентность



Диаграмма 1. Количество пациентов принимающих антибактериальные препараты разных групп.

к антибиотикам характерна для нозокомиальных штаммов грамположительных (стафилококки, энтерококки) и грамотрицательных бактерий (энтеробактерии, *Paeruginosa*, *Acinetobacter* spp.). В стационарах России наблюдается устойчивые штаммы к метициллину (оксациллину) стафилококки (MRSA) и энтеробактерии, устойчивые к цефалоспориновым антибактериальным препаратам (продуценты бета-лактамаз расширенного спектра — БЛРС) [5, с. 3].

Неотъемлемой частью системы инфекционного контроля в стационарах хирургического профиля является мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов. Существует множество факторов, способствующих увеличению уровня резистентности микроорганизмов, наиболее важным из которых является нерациональный выбор антибактериальной терапии, назначение неадекватных доз препаратов и необоснованная длительность лечения. По некоторым зарубежным данным, частота развития ИОХВ в хирургических стационарах достигает 31%, в России, согласно отечественным исследованиям, данный показатель ИОХВ — 23,3%. С инфекционными осложнениями связан высокий уровень летальности. Так у пациентов с ИОХВ он составляет 14,5%, тогда как у пациентов без ИОХВ — 1,8% [1, с. 33]. Это определяет необходимость проведения рациональной антибиотикотерапии паци-

ентам при оказании медицинской помощи в условиях хирургического стационара.

В настоящее время применяется целый комплекс мероприятий по предотвращению инфекций в области хирургического вмешательства, включающих периоперационную антибиотикопрофилактику, применение асептических хирургических технологий, а также санацию очагов хронической инфекции и коррекцию иммунодефицитных состояний [4, с. 24].

Одной из главных проблем является нерациональное использование антибактериальных препаратов перед проводимой операцией и после нее, что в свою очередь, повышает частоту развития инфекционных послеоперационных осложнений, создающее развитие неблагоприятных последствий для дальнейшего применения антибиотиков, увеличением сроков госпитализации, а также формирование антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов [2, с. 7].

На практике для получения достоверных данных об уровне резистентности в учреждении должен быть организован микробиологический мониторинг. Его организация требует значительных усилий по стандартизации микробиологической диагностике, оценке чувствительности и корректной обработке резуль-

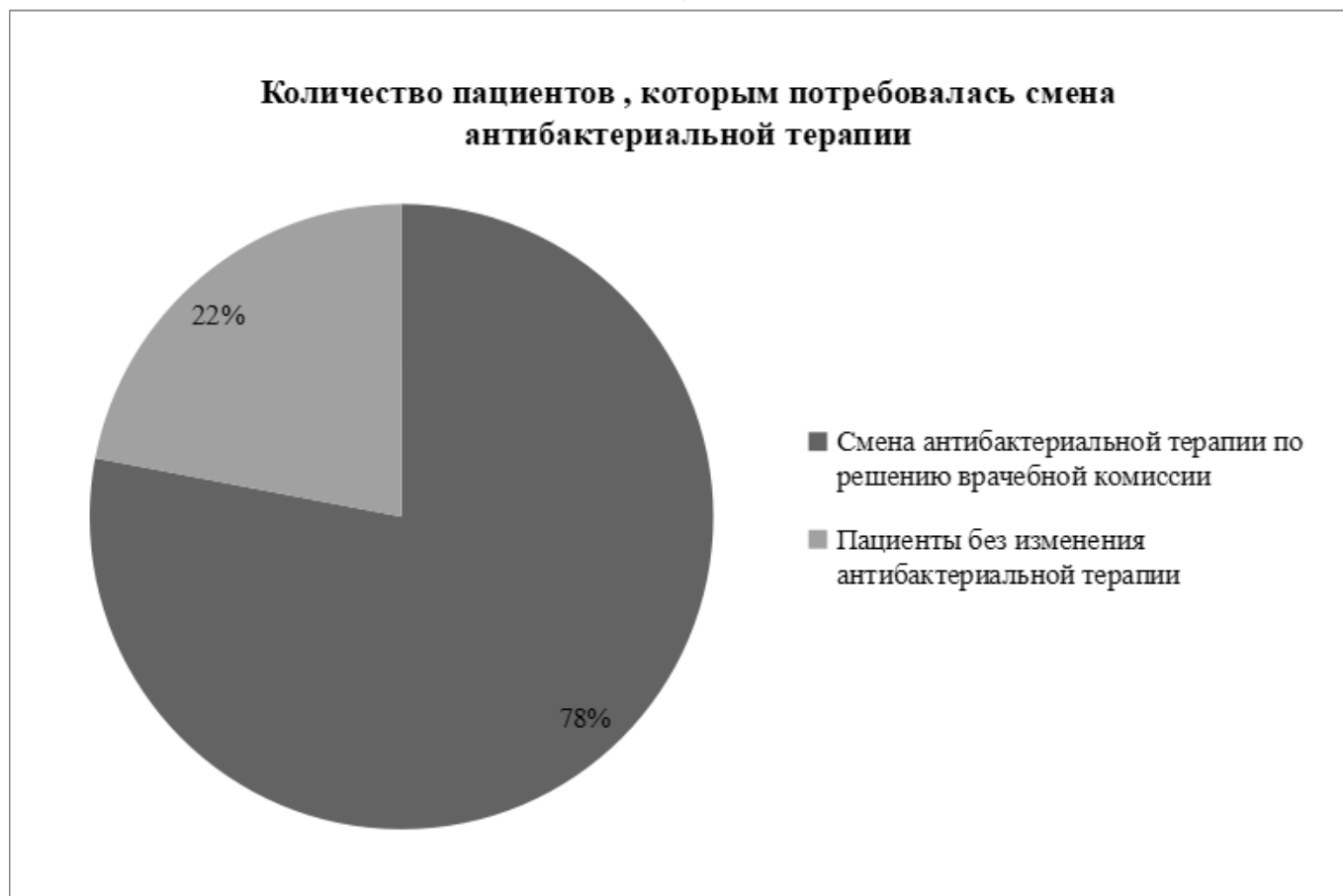


Диаграмма 2. Количество пациентов, которым потребовалась смена антибактериальной терапии.

татов. По результатам мониторинга осуществляют корректировку схем эмпирической терапии [6, с. 26]. По данным отечественных и зарубежных исследований, необоснованное назначение антибиотиков в стационарах хирургического профиля наблюдается в 30–60% случаев.

При осложнениях ИОХВ по результатам бактериологического исследования и определения чувствительности возбудителя для целесообразного применения антибиотикотерапии при отсутствии заметного клинического улучшения, рассматривают адекватность анти-микробной терапии, требующей ее коррекции [7, с. 44].

Микробиологическая лаборатория играет важную роль в обосновании этиотропной терапии инфекционных осложнений у пациентов с хирургического стационара. Микробиологическая лаборатория должна располагать современным оборудованием, квалифицированным персоналом, а также эффективной системой управления качеством. На результат антибактериальной терапии может повлиять ошибки в лаборатории [3, стр.75–76].

Цели исследования

1. Проанализировать риски инфекционных осложнений у послеоперационных больных с сосудистой патологией;
2. Оценить целесообразность применения антибактериальной терапии пациентов с сосудистой патологией хирургического стационара ГБУЗ «ККБ № 2».

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование на базе ГБУЗ ПККБ № 1 г. Владивостока за период 2018 года. Методом случайной выборки проанализировано 55 медицинских карт, пациентов с подтвержденным диагнозом — атеросклероз, как основная патология, послужившая причиной госпитализации или в качестве сопутствующего заболевания. Каждый пациент был прооперирован в связи наличием сосудистой патологии. Во избежание риска инфекционных осложнений послеоперационным больным назначена антибиотикотерапия.

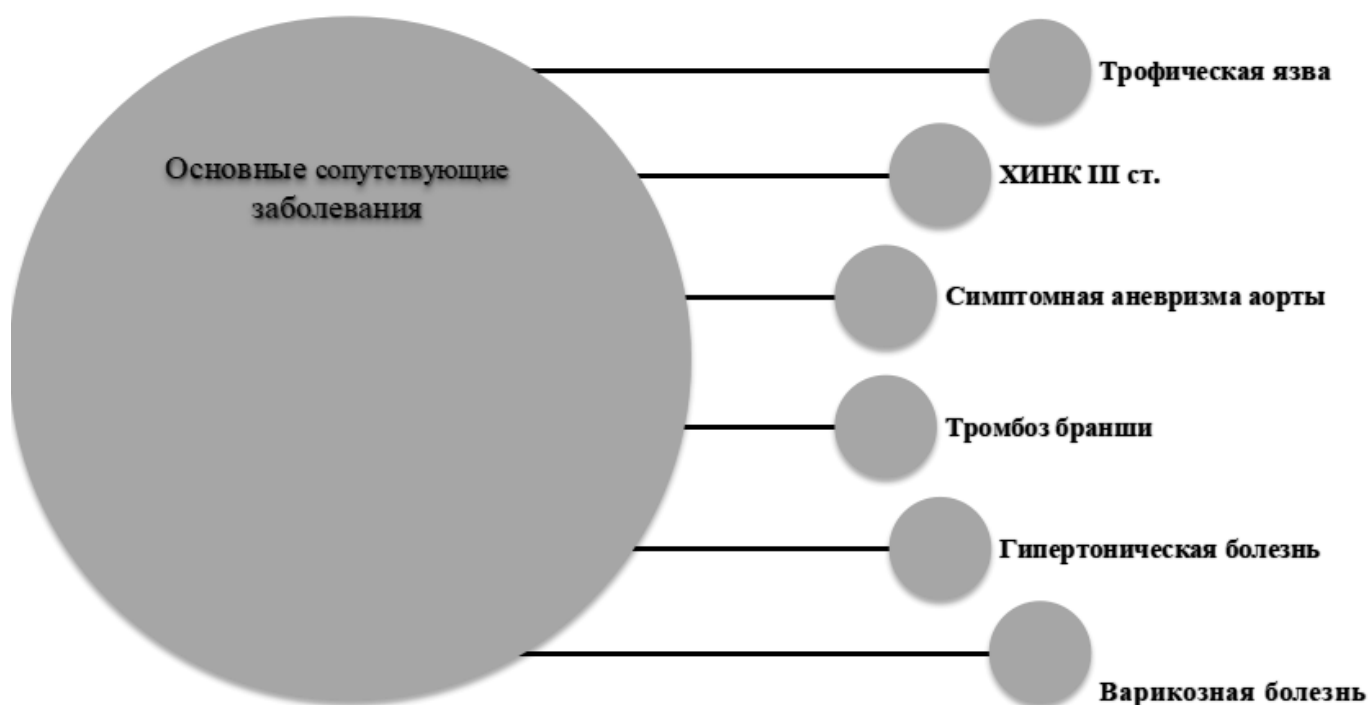


Рисунок 1. Основные сопутствующие заболевания.

Результаты

По данным исследования 37-ти пациентам (68%) был назначен Амоксициллин + Клавулановая кислота (ТН - Амоксиклав). Остальным 18 пациентам (32%) назначены другие антибактериальные препараты: Амоксициллин, Цефотаксим, Ципрофлоксацин (диаграмма № 1).

В связи с ухудшением состояния пациентов и развитием антибиотикорезистентности по результатам микробиологического исследования 43-м пациентам (78%) было принято по решению врачебной комиссии с консультацией клинического фармаколога изменить схему антибиотикотерапии и назначить антибиотик цефалоспоринового ряда Цефепим (диаграмма № 2).

Использование антибактериальных препаратов пациентам отделения сосудистой хирургии оценивались по таким критериям, как:

1. Обоснованность применения препарата (показания, противопоказания).
2. Развитие неблагоприятной пробочной реакции, взаимодействие с другими лекарственными препаратами, режим дозирования, коррекция дозы при необходимости.
3. Результат лечения.

В качестве обоснования прекращения антибактериальной терапии были использованы следующие

критерии: нормализация температуры (максимальная температура менее 37,5 °С); положительная динамика основных симптомов инфекции; а так же основных лабораторных показателей (снижение лейкоцитоза, нейтрофилия, уменьшение сдвига влево); отсутствие полиорганной недостаточности, связанной с инфекцией.

У каждого пациента помимо основного диагноза — атеросклероз, встречались такие сопутствующие заболевания, как: трофическая язва левой голени, симптомная аневризма инфраренального отдела аорты, окклюзия ПБА с обеих сторон, ХИНК III ст., гипертоническая болезнь 3 ст. АГ 2 ст. риск 3 ст., стенозы ОПА с обеих сторон, ишемия 3 ст., S-образный кингкинг обеих ВСА, СМН III ст., варикозная болезнь нижних конечностей, критическая ишемия правой нижней конечности, ХОБЛ, синдром Лериша, тромбоз правой бранши, инфицирование протеза (рисунок № 1).

У 11-ти (18%) пациентов через месяц после приема амоксициллина/клавуланата в послеоперационном периоде наблюдалось ухудшение состояния с образованием абсцесса левого бедра. Назначена схема лечения Цефепимом (ТН - Кефсепим). У 36-ти пациентов (59%) в послеоперационном периоде на фоне лечения Амоксиклавом и Ципрофлоксацином сохранялся субфебрилитет. Консультацией клинического фармаколога рекомендовано продолжить прием Ципрофлоксацина, Амоксиклав заменить на Цефепим (ТН-Кефсепим). У 14-



Диаграмма 3. Осложнения после антибактериальной терапии.

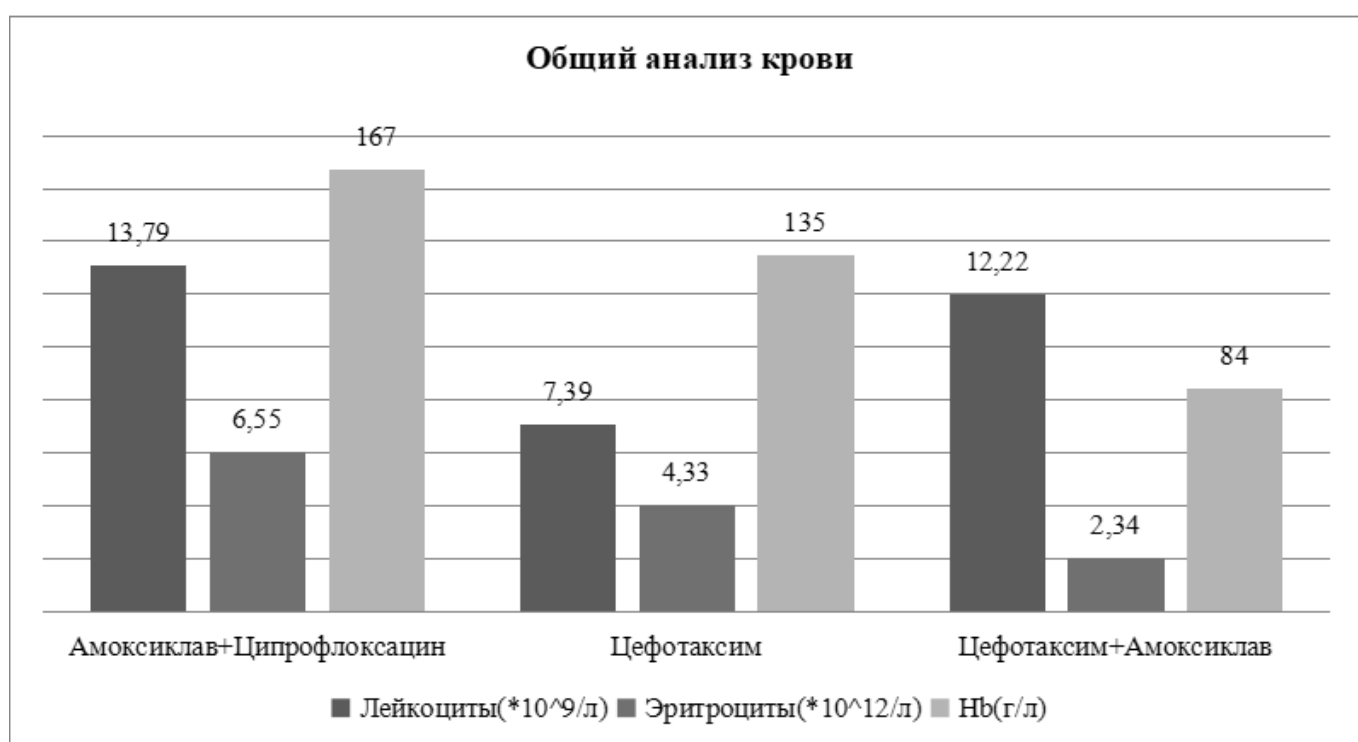


Диаграмма 4. Общий анализ крови.

ти пациентов (23%) отмечался отягощенный лекарственный анамнез, рекомендована консультация аллерголога, исключить назначение препаратов, на которые ранее возникали нежелательные побочные реакции (диаграмма № 3).

По результатам клинического анализа крови в послеоперационном периоде у 30-ти пациентов на фоне лечения Амоксиклавом и Ципрофлоксацином лабораторно наблюдалось в общем анализе крови — умеренный лейкоцитоз до $13,79 \cdot 10^9/L$, нейтрофилез, моноцитоз, эритроцитоз до $6,55 \cdot 10^{12}/L$, Hb 167 г/л. Врачебной комиссией было принято решение продолжить прием Ципрофлоксацина, заменить Амоксиклав на Цефепим (ТН-Кефсепим). У 15-ти пациентов в послеоперационном периоде на фоне лечения Цефотаксимом (ТН-Таксо-бид) лабораторно: общем анализе крови лейкоциты в норме ($7,39 \cdot 10^9/L$). Эритроциты $4,3 \cdot 10^{12}/л$ — в норме, Hb-135 г/л.

Десять пациентов в послеоперационном периоде получали лечение Цефотаксимом (ТН-Лифоран) и Амоксиклавом. Лабораторно у данных пациентов наблюдалось в общем анализе крови — умеренный лейкоцитоз ($12,2 \cdot 10^9/л$), нейтрофилез, моноцитоз, незначительное уменьшение количества эритроцитов до $2,34 \cdot 10^{12}/L$, Hb84 г/л (диаграмма № 4).

В результате обработки данных послеоперационной антибактериальной терапии пациентов отделения сосудистой хирургии ГБУЗ ПККБ № 1 г. Владивостока были получены три основных группы, получающих одну из комбинаций антибактериальной терапии: Амоксиклав+Ципрофлоксацин, Цефотаксим, Цефотаксим+Амоксиклав. Исходя из клинической картины, результатам клинического и биохимического анализа крови Цефотаксим показал наиболее успешное применение среди исследуемых пациентов с сосудистой патологией в послеоперационном периоде. У пациентов принимающих комбинацию антибактериальных препаратов

Амоксиклав + Ципрофлоксацин в общем анализе крови повышенное содержание лейкоцитов, что говорит о сохранении воспалительного процесса, также отмечался эритроцитоз с повышенным содержанием гемоглобина. У пациентов, принимающих комбинацию Цефотаксим + Амоксиклав, наоборот, отмечалась эритроцитопения со снижением показателя гемоглобина, лейкоцитоз, что также говорит о сохранении воспалительного процесса.

В заключение, можно сказать о том, что антибактериальный препарат Цефотаксим из группы цефалоспоринов оказался наиболее эффективным в антибиотикопрофилактике инфекционных послеоперационных осложнений. Применение послеоперационной антибактериальной терапии связано со снижением частоты ИОХВ, но остаются тактические ошибки в назначении антибиотиков: необоснованность назначения, неправильный выбор препарата, неадекватный режим дозирования, необоснованная или нерациональная комбинация препаратов, неправильные критерии эффекта лечения, либо необоснованная продолжительность антибактериальной терапии.

ВЫВОДЫ

При назначении пациентам хирургического профиля антибактериальных препаратов следует учитывать не только пользу, но и возможный риск, связанный с их назначением, исходящий из оценки риска возникновения ИОХВ у пациента, оценка тяжести возможных последствий возникновения ИОХВ во время лечения, а также возможные неблагоприятные последствия применения антибиотиков.

Выбор антибактериального препарата и качество проведения антибактериальных схем в большинстве хирургических стационаров остается неудовлетворительным, что в свою очередь, требует поиска путей решения проблемы и принятия соответствующих административных мер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л.И. Агеева, Г.А. Александрова, Н.М. Зайченко, Г.Н. Кириллова, С.А. Леонов, Е.В. Огрызко, И.А. Титова, Т.Л. Харьковская, В.Ж. Чумарина, Е.М. Шубочкина. Здравоохранение в России. 2017: Стат.сб./Росстат. — М., 3-46 2017. — 170 с
2. Оценка эффективности совместного применения антибиотиков при лечении экспериментальной инфекции. Сизенцов А.Н., Карпова Г.В., Володченко В.Ф., Тимофеева А.А. Современные проблемы науки и образования. — 2017. — 7 с.
3. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи Российские клинические рекомендации, Москва-2017.
4. Принципы периоперационной антибиотикотерапии в хирургии: учеб. пособие / Сост.: А.Г. Хасанов, М.А. Нуртдинов, И.Ф. Суфияров. — Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. — 63 с.
5. Агинова В.В., Дмитриева Н.В., Григорьевская З.В., Петухова И.Н., Багирова Н.С., Терещенко И.В., Ключникова И.А. Рациональные подходы к терапии нозокомиальных инфекций, вызванных грамположительными микроорганизмами, у онкологических больных. Сибирский онкологический журнал. 2017; 16 (5): 12–17. — DOI: 10.21294/1814-4861-2017-16-5-12-17.2-6 с.

6. Роль микробиологического мониторинга и лекарственного анамнеза в эффективности антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии инфекционных осложнений после реконструктивных оперативных вмешательств. Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского, г. Москва, Анестезиология и реаниматология. 2015; 60(2): 20–26с.
7. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике: Евразийские клинические рекомендации / под ред. С. В. Яковлева, С. В. Сидоренко, В. В. Рафальского, Т. В. Спичак. М.: Издательство «Пре100 Принт», 2016–144 с. Издано при поддержке АО «АстелласФарма».

© Рязанова Елена Витальевна (ryazanova_14@bk.ru),

Баранова Алиса Юрьевна (alisabaranovaur@icloud.com), Макаренко Анна Александровна (annamakarenko99@icloud.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

