



Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии
Научно-исследовательский институт антимикробной химиотерапии
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

Учредители:

Синопальников А.И.; Пискунов Г.Г.; Козлов Р.С.; Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ)

Главный редактор:
Синопальников А.И.

Адрес редакции:

214019, Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Кирова, д. 46А

Эл. почта: info@cmac-journal.ru

Адрес для корреспонденции:

214019, г. Смоленск, а/я 5.

Тел./факс: +7(4812)45-06-02

Издатель МАКМАХ:

214019, г. Смоленск,

ул. Кирова 46А, www.iacmac.ru

Адрес типографии:

214020, Россия, г. Смоленск,

ул. Смольянинова, д. 1

Электронная версия журнала:

https://cmac-journal.ru

Подписка на сайте издателя:

https://service.iacmac.ru

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Запись в реестре зарегистрированных СМИ: ПИ № ФС 77 – 86269 от 27.11.2023

Не распространяется через предпринятия связи
Тираж 3000 экз.

Свободная цена

Дата выхода – 24.07.2025

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Присланные в редакцию статьи проходят рецензирование

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых материалов

Ответственность за достоверность рекламных публикаций несут рекламодатели

При перепечатке ссылка на журнал обязательна

Журнал является научным изданием для врачей, в связи с чем на него не распространяются требования Федерального закона от 29.12.2010 №436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»

Иллюстрация для обложки предоставлена: Ольга Николаевна Пинегина (ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России)

© Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2025.

Содержание

Болезни и возбудители

- 4 Козлов Р.С., Голуб А.В.
Комплексная оценка роли нитрофуранов при инфекциях нижних отделов мочевых путей
Рачина С.А., Купрюшина О.А., Стрелкова Д.А., Авдеев С.Н., Власенко А.Е., Яснева А.С., Юданова Т.А., Трофименко И.Н., Антонов В.Н., Агибалова М.Н., Мержоева З.М., Яцышина С.Б., Тихонова М.А., Елькина М.А., Ананичева Н.А., Бурмистрова Е.Н., Сухорукова М.В., Кашаканова Н.М., Федорова А.Ю., Валиулина Д.С., Семёнова Н.С., Ухорская Ю.А.
- 11 Роль соотношения прокальцитонин/ферритин в дифференциальной диагностике поражения легких вирусной и бактериальной этиологии
Свищева М.В., Колесникова Е.А.
- 18 Клиническое значение бактерий рода *Weissella*: краткий обзор
Рябенко Ю.Н., Рябенко Э.Б.
- 23 Дифтерия и ее профилактика
Ортенберг Э.А., Вешкурцева И.М.
- 27 Интракраниальные абсцессы: некоторые клинико-фармакологические аспекты мультидисциплинарного подхода

Антимикробные препараты

- 33 Струкова Е.Н., Голикова М.В.
Фармакодинамика меропенема и комбинации меропенема с авибактамом при воздействии на *Klebsiella pneumoniae* в динамической системе *in vitro*
- 42 Цефиксим (современный пероральный цефалоспорин III поколения) и его место в клинической практике. Резолюция Совета экспертов

Антибиотикорезистентность

- 51 Резолюция X Всероссийской научно-практической конференции «Стратегия контроля антибиотикорезистентности в стационаре»
Кузьменков А.Ю., Виноградова А.Г., Гуляева Н.А., Свято О.П.
- 54 Модель экономических потерь при некорректной микробиологической диагностике антимикробной резистентности и нерациональном применении антимикробных препаратов
Венчакова В.В., Оганесян Э.Г., Гусева А.О., Ковыршин С.В., Русецкая Е.В., Марочкович О.А., Долго-Сабурова Ю.В., Богомолова Т.С., Чжан Ф.-М., Мэн Ц., Васильева Н.В., Тараскина А.Е.
- 73 Молекулярно-биологические особенности штаммов *Candida albicans* – возбудителей рецидивирующего вульвовагинального кандидоза с различной чувствительностью к противогрибковым лекарственным средствам *in vitro*
Бочарова Ю.А., Кулешов К.В., Чеботарь И.В., Маянский Н.А.
- 88 Феномен изменения чувствительности *Pseudomonas aeruginosa* к азтреонаму при формировании колистинорезистентности *in vitro*

Опыт работы

- Халитова Ю.А., Жестков А.В., Мياкишева Ю.В.
- 94 Микробиологический статус пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника
Кайтуков А.О., Глушкова Е.В., Брико Н.И., Крыжановский В.Г., Салмина Т.А., Орлова О.Е., Каширина А.Ю.
- 101 Резистентность к антимикробным препаратам стрептококков различных видов в отделениях многопрофильного стационара
Федотов В.Д., Жестков А.В., Лямин А.В., Лавренюк Н.А., Добротина И.С., Фалалеева Е.А.
- 111 Особенности микробиоты у пациентов с различными клиническими фенотипами ХОБЛ и хронического бронхита профессиональной этиологии

Резолюция X Всероссийской научно-практической конференции «Стратегия контроля антибиотикорезистентности в стационаре»

Resolution of the X All-Russian scientific and practical conference «Strategy for controlling antibiotic resistance in hospital settings»

Целью резолюции являлась выработка согласованной экспертной позиции по проблемным вопросам организации стратегии контроля антибиотикорезистентности и рационального применения антибактериальных препаратов.

Антибиотикорезистентность (АМР) представляет собой одну из наиболее глобальных угроз здоровью человечества. Стремительное распространение микроорганизмов, устойчивых к действию антимикробных препаратов (АМП), ставит под угрозу эффективность лечения пациентов, ведет к росту осложнений, увеличению продолжительности госпитализации и колоссальным экономическим потерям [1]. Несмотря на предпринимаемые усилия, уровень резистентности ключевых бактериальных патогенов к критически важным АМП остается высоким, а возможности для лечения тяжелых инфекций стремительно сокращаются [2]. Успешное противодействие этой угрозе требует комплексного, межсистемного подхода, объединяющего здравоохранение, ветеринарию, охрану окружающей среды и сельское хозяйство. Однако эффективность любых стратегий контроля АМР напрямую зависит от решения ключевых системных проблем внутри сектора здравоохранения [3]. В рамках проведенной конференции были рассмотрены важные вопросы в данной области: реализация приоритетных направлений государственной политики по предупреждению распространения АМР в Российской Федерации; доступность микробиологической диагностики и эффективной антимикробной терапии; роль цифровых технологий в контроле за АМР; программы управления назначением АМП и сдерживания распространения антибиотикорезистентности; практическая реализация концепции таргетной антимикробной терапии. В роли ведущих экспертов конференции и авторов резолюции выступили: Агibalова М.Н. (врач-клинический фармаколог БУЗ АО «Котласская центральная городская больница имени святителя Луки», г. Котлас), Божкова С.А. (заведующий научным отделением профилактики и лечения раневой инфекции и отделением клинической фармакологии, профессор кафедры травматологии и ортопедии ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург), Ворыханов А.В. (медицинский директор ООО «ЕК Менеджмент», г. Москва), Габоян Я.С. (главная медицинская сестра

ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, главный внештатный специалист по управлению сестринской деятельностью Минздрава России, г. Москва), Горюнов С.В. (заведующий Центром гнойной хирургии UniКлиник, врач-хирург, г. Москва), Гусаров В.Г. (заместитель генерального директора по лечебной работе – главный врач стационара, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва), Замятин М.Н. (директор института усовершенствования врачей, заведующий кафедрой организации медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, врач-анестезиолог-реаниматолог (главный специалист), г. Москва), Камышова Д.А. (заведующий отделением клинической фармакологии, ассистент кафедры внутренних болезней ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва), Козлов Р.С. (ректор ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, директор НИИ антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России, главный внештатный специалист по клинической микробиологии и антимикробной резистентности Минздрава России, член-корреспондент РАН, г. Смоленск), Кузьменков А.Ю. (заместитель директора по стратегическим разработкам НИИ антимикробной химиотерапии, профессор кафедры микробиологии, руководитель проектного офиса программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Смоленск), Кулабухов В.В. (президент общественной организации «Российский Сепсис Форум», член координационного совета Ассоциации анестезиологов-реаниматологов, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г. Москва), Ни О.Г. (заведующий отделением клинической фармакологии Московского многопрофильного клинического центра «Коммунарка», г. Москва), Орлова О.А. (начальник отдела – врач эпидемиолог отдела эпидемиологии ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва), Петрова Л.В. (заведующий микробиологической лабораторией ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва), Попов Д.А. (заведующий группой клинической микробиологии и антимикробной терапии, профессор кафедры

анестезиологии и реаниматологии с курсом клинической лабораторной диагностики ИПКВК и ПО ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, профессор РАН, г. Москва), Припутневич Т.В. (директор Института микробиологии, антимикробной терапии и эпидемиологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, главный внештатный специалист по медицинской микробиологии Минздрава России, член-корреспондент РАН, г. Москва), Пырегов А.В. (заместитель директора по анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ МО МОНИИАГ им. акад. В.И. Краснопольского, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ГБУЗ МО «НИКИ детства МЗ МО», г. Москва).

В ходе конференции был обозначен ряд вопросов, по мнению экспертов, нуждающихся в формировании согласованной экспертной позиции, на которые в ходе дальнейшего обсуждения были предложены соответствующие экспертные разъяснения.

Вопрос 1. Обеспечение микробиологическими исследованиями медицинских организаций, функционирующих в отдаленных регионах с особыми условиями.

Профильные специалисты, работающие в медицинских организациях в отдаленных регионах с особыми условиями, испытывают существенные трудности при лечении инфекций у пациентов в части проведения микробиологического исследования биоматериала. Приведен частный пример Оймяконской ЦРБ. В регионе в связи с низкой плотностью населения закрыты бактериологические лаборатории с начала 1990-х гг. В настоящее время в районе проживает около 7000 населения и до 15000 вахтовиков, которые также получают лечение в медицинских организациях муниципальной системы здравоохранения. Для выполнения микробиологического исследования биоматериал вынуждены отправлять в г. Якутск, расположенный почти в 1000 км. Экстремальный климат, нелетная погода, разливы рек и другие природные явления могут задержать доставку на период от нескольких дней до нескольких недель. В итоге результаты бактериологического исследования специалисты получают через 2–3 месяца от момента взятия биоматериала. Данная ситуация не является уникальной для Оймяконской ЦРБ, делает невозможным проведение рациональной антимикробной терапии инфекций и может критически влиять на качество оказания медицинской помощи.

Положение резолюции №1

Главному внештатному специалисту по медицинской микробиологии Минздрава России рассмотреть возможность разработки минимально достаточного перечня оснащения/оборудования для микробиологической диагностики с акцентом на быстрые прикроватные методики для отдаленных регионов с особыми условиями. Инициировать внесение дополнений в Приказ Минздрава России от 18.05.2021 N 464н «Об утверж-

дении Правил проведения лабораторных исследований».

Вопрос 2. Проблема реализации рационального использования антимикробных препаратов в акушерстве.

Проблемы демографии, повышения рождаемости, снижения материнской заболеваемости и смертности являются одними из приоритетных в Российской Федерации. Инфекционные осложнения, в частности сепсис, по итогам 2024 г. вышли на 3 место среди причин материнской смертности в РФ. При выборе эмпирической антимикробной терапии крайне важным является учет локальных данных. Результаты локальных исследований резистентности и фармакоэпидемиологии противомикробных средств позволяют обеспечить адекватную антимикробную терапию. К сожалению, в некоторых регионах до сих пор многие ЛПУ родовспоможения не имеют возможности проведения «быстрой» микробиологической диагностики. Не налажена работа по сбору локальных данных об антибиотикорезистентности. Это часто приводит к нерациональному избыточному применению антимикробных препаратов, что потенциально оказывает отрицательное влияние на распространение резистентности в акушерских стационарах.

Положение резолюции №2

Российскому обществу акушеров-гинекологов, совместно с Профессиональной некоммерческой организацией «Ассоциация анестезиологов-реаниматологов», Общественной организацией «Российский Сепсис Форум», Межрегиональной ассоциацией по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии инициировать разработку методических рекомендаций по стратегии контроля антимикробной терапии в акушерстве.

Вопрос 3. Содержание разделов клинических рекомендаций, касающихся использования антимикробных препаратов.

Клинические рекомендации (КР) играют ключевую роль в борьбе с антимикробной резистентностью, объединяя доказательную медицину, эпидемиологический мониторинг и рациональное использование ресурсов. Проблема нарастающей устойчивости микробов к антибиотикам (антимикробная резистентность, АМР) существенно влияет на разработку и обновление КР. Паттерны устойчивости бактерий варьируются географически и со временем. По существующему положению в РФ, КР должны регулярно пересматриваться не реже одного раза в 3 года. Утверждение новых КР нередко занимает годы, что не соответствует динамике распространения резистентных штаммов. КР часто носят декларативный характер и не учитывают региональные особенности. Вместе с тем, появление новых антибактериальных препаратов, изменение уровня резистентности микроорганизмов, появление новых схем

их применения требуют постоянной коррекции раздела антимикробной терапии с учетом локальных и глобальных данных эпидемиологического мониторинга. Кроме того, при развитии жизнеугрожающих инфекций нередко используются препараты в дозах и комбинациях, которые не отражены в официальных инструкциях к препаратам.

Положение резолюции №3

Рекомендовать Комитету Государственной Думы по охране здоровья инициировать процесс изменения порядков создания и утверждения КР и их структуры. Целесообразно на этапе разработки КР привлечь профессиональные медицинские организации, в том числе занимающиеся изучением проблемы антибиотикорезистентности, специалистов Центра экспертизы и контроля качества оказания медицинской помощи Минздрава России.

Вопрос 4. Необходимость создания методических рекомендаций по периоперационной антибиотикопрофилактике.

Несмотря на значимость периоперационной антибиотикопрофилактики (ПАП) как одного из ключевых инструментов стратегии контроля антибиотикорезистентности и профилактики послеоперационных инфекционных осложнений, на сегодняшний день в стране имеют место существенные ограничения регламентирующих документов по данному вопросу. Проведенный анализ показал, что большинство клинических рекомендаций, касающихся хирургического лечения нозологий, либо не содержат специального раздела по ПАП,

либо предлагают общие алгоритмы, не учитывающие ряд особенностей ее проведения. Действующие методические руководства и рекомендации по профилактике инфекций области хирургического вмешательства и рациональному применению антибиотиков содержат ограниченный перечень сведений о периоперационном применении антимикробных препаратов без необходимой для практического применения детализации.

Учитывая критическую важность данной проблемы, необходимо инициировать разработку отдельных методических рекомендаций по периоперационной антибиотикопрофилактике, адаптируемых для использования в качестве основы при формировании локальных протоколов в стационарах.

Положение резолюции №4

Предложить Общественной организации «Российский Сепсис Форум» совместно с Межрегиональной ассоциацией по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии» сформировать рабочую группу специалистов для разработки проекта методических рекомендаций по периоперационной антибиотикопрофилактике в срок до декабря 2025 года.

Рекомендовано включить в документ:

- оценку риска инфекционных осложнений области хирургического вмешательства;
- унифицированные схемы ПАП для различных категорий оперативных вмешательств, с указанием рекомендованных доз и длительности ПАП;
- механизмы внедрения и контроля соблюдения протоколов ПАП (аудит, обучение персонала, оценку эффективности).

Литература

1. Salam M.A., Al-Amin M.Y., Salam M.T., Pawar J.S., Akhter N., Rabaan A.A., Alqumber M.A.A. Antimicrobial resistance: a growing serious threat for global public health. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(13):1946. DOI: 10.3390/healthcare11131946
2. de Kraker M.E.A. Understanding the impact of antimicrobial resistance on outcomes of bloodstream infections in low- and middle-income countries. *PLoS Med*. 2023;20(7):e1004262. DOI: 10.1371/journal.pmed.1004262
3. World Health Organization (WHO). 2020 Antibiotic resistance. Available at: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance. Accessed June 04, 2025.