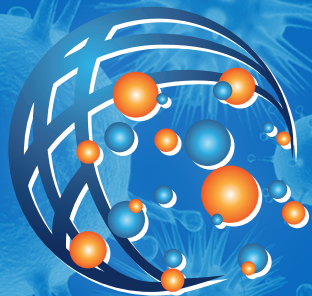




95 лет
Санитарно-эпидемиологической службе России

Электронное приложение к журналу Дездело №(4) 2017



**ИСМП
2017**

Ежегодный Конгресс с международным участием
**«КОНТРОЛЬ И ПРОФИЛАКТИКА
ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП-2017)»**

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

14-15 ноября 2017, Москва



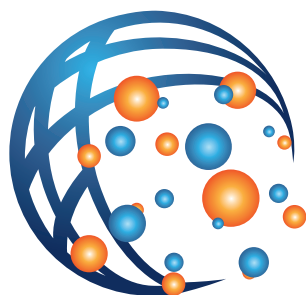
95 лет

Санитарно-эпидемиологической службе России



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,
Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФБУН "Центральный НИИ эпидемиологии" Роспотребнадзора,
ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, ФБУН "Центральный НИИ эпидемиологии" Роспотребнадзора,
Российская академия наук, Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов,
Национальная организация дезинфекционистов (НП «НОД»), Национальное научное общество инфекционистов (НП «ННОИ»),
Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ»),
Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины»,
Ассоциация медицинских сестер России, ФГБУ «НМИЦ АГП им В.И. Кулакова» Минздрава России

Электронное приложение к журналу Дездело №(4) 2017



ИСМП
2017

Ежегодный Конгресс с международным участием
**«КОНТРОЛЬ И ПРОФИЛАКТИКА
ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП-2017)»**

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

14-15 ноября 2017, Москва

ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЕМЛЕМОСТИ СТЕРИЛИЗАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Абрамова И.М.², к.м.н.; Скопин А.Ю.^{1,2}, к.м.н.; Шестопалова Т.Н.¹

¹ФБУН «НИИДезинфектологии» Роспотребнадзора,
117246, Москва, Научный проезд, д. 18,

²ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России
119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2

В качестве стерилизационного оборудования, используемого для обработки изделий многократного применения, медицинские организации оснащаются моющими машинами, а также стерилизаторами с различными принципами действия.

При выборе оборудования для предстерилизационной очистки и стерилизации изделий одним из основных требований является наличие государственной регистрации оборудования, которая должна осуществляться только после его квалифицированных испытаний, подтверждающих эффективность и безопасность. В случае существования соответствующих национальных и межгосударственных стандартов, важной частью предрегистрационных испытаний оборудования является его проверка на соответствие требованиям этих стандартов.

Результаты испытаний, соотнесенные с принятыми критериями эффективности, находят отражение в эксплуатационных документах, в которых должны быть четко оговорены: назначение продукции, принцип действия, нормы загрузки рабочей камеры, эффективные режимы и условия обработки медицинских изделий, рекомендуемые методы и средства контроля работы оборудования, типы приемлемых стерилизационных упаковочных материалов. При использовании оборудования, работающего с применением химических дезинфекционных средств, следует принимать во внимание, что они тоже подлежат регистрации в установленном порядке.

Данные подходы важны не только для отечественного, но и для зарубежного оборудования. С целью совершенствования регистрации в России зарубежного оборудования, целесообразно гармонизировать подходы, принятые в России и за рубежом, с учетом положительного отечественного опыта.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭПИНАДЗОРА ЗА ИСМП С УЧЁТОМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Алимов А.В., к.м.н., Жуйков Н.Н., Чалапа В.И.

**ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзора
г. Екатеринбург, ул. Летняя, 23**

Заболеваемость инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в медицинских организациях Урало-Сибирского региона характеризуется крайней неравномерностью территориального распределения и в разы отличается по коэффициенту вариации и количеству регистрации от стран Евросоюза. Это свидетельствует о существовании ряда различий эпиднадзора:

1. Мировая практика свидетельствует о безальтернативности стандартных определений случая ИСМП, а в РФ санитарными правилами закреплено использование только стандартного определения случая инфекции в области хирургического вмешательства.

2. «Экстренное извещение об инфекционном заболевании...» в РФ не содержит информации необходимой для регистрации ИСМП.

За рубежом кроме сведений об ИСМП регистрируется информация о стационаре, кадрах, лабораторной базе, состоянии палат и пр.

3. В разделе 3 формы статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» подразумевается сбор только количественных данных об ИСМП, без учета групп факторов риска развития ИСМП. Зарегистрированная информация передается по иерархической лестнице иногда в ручном режиме, создавая предпосылки для возникновения дополнительных ошибок.

Зарубежный опыт указывает на необходимость использования специализированных программных средств, которые логически контролируют вводимые значения, дают возможность анализа заболеваемости на различных уровнях.

Таким образом, только внедрение специально разработанных программ обеспечит высокое качество получаемой информации, которую впоследствии можно использовать для принятия управленческих решений в сфере профилактики ИСМП. При этом методика эпидемиологического анализа подразумевает стандартизацию показателя заболеваемости с использованием модели логистической регрессии.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

^{1,2} Афиногенова А.Г. д.б.н., ¹Краева Л.А. д.м.н., ¹Кунилова Е.С.,
²Афиногенов Г.Е. д.м.н., ²Мадай Д.Ю. д.м.н.

¹ ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14

² ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9

Тестировали средство для очистки помещений, содержащее 3 штамма бактерий рода *Bacillus*: *B.subtilis*, *B.licheniformis*, *B.pumilus*. Проводили обработку помещений медицинского центра НИИЭМ имени Пастера: процедурного кабинета (опыт) и кабинета врача-гинеколога (контроль с обычной уборкой и дезинфекцией). В течение 30 дней посев проб смывов с поверхностей производили на 3 чашки Петри с «кровяным» агаром на основе среды «агар Гивенталья-Ведьминой» истощающим штрихом (метод Гольда). Выделенные культуры бактерий идентифицировали с помощью микроскопии, биохимического типирования и MALDI-TOF MS (Bruker).

В контроле и опыте в 1-й день наблюдения до начала уборки помещений высевали *Enterococcus faecium* 10⁴-10⁵ КОЕ/мл. До 2-го дня наблюдения в контроле преобладал *E.faecium*, затем его рост прекратился. На 2-4-й день наблюдали рост бактерий семейства *Enterobacteriaceae* до 10⁶ КОЕ/мл, в дальнейшем их количество составляло 10 КОЕ/мл до конца срока наблюдения (30 дней). С 5-го дня в контроле выявляли рост бактерий рода *Staphylococcus spp.*, в основном *S.epidermidis*. В опыте со 2-го дня наблюдения выявляли достоверный рост *Bacillus spp.* на уровне 10⁵ КОЕ/мл, затем до конца срока эксперимента их количество составляло 10²-10³ КОЕ/мл. В 1-2-й день выявляли рост *E.faecium*, затем он прекратился. На 2-4-й день наблюдали рост бактерий семейства *Enterobacteriaceae* до уровня 10⁶ КОЕ/мл и на 8-й день – до 10² КОЕ/мл, в остальные дни рост условно-патогенной микробиоты отсутствовал. Средство для очистки помещений с использованием бактерий рода *Bacillus* сдерживает рост санитарно-показательных микроорганизмов по сравнению с контролем.

Таким образом, средства пробиотической очистки не обладают биоцидным действием, но, контаминируя поверхности, они подавляют рост и распространение условно-патогенных бактерий.

К ПЕРЕСМОТРУ ПДК ГЛУТАРОВОГО АЛЬДЕГИДА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Бидевкина М.В., Панкратова Г.П., Потапова Т.Н., Виноградова А.И.

**ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора,
117246, Москва, Научный проезд, д.18**

ГА используется для дезинфекции и стерилизации медицинских изделий, эндоскопов и инструментов к ним, дезинфекции поверхностей, в процессе проявления рентгеновской пленки, как ингредиент в косметической продукции и др.

ГА относится к ядам с выраженным раздражающим действием, обладает сенсibiliзирующим эффектом, может вызывать поражение центральной нервной системы, печени, мочевыделительной системы, крови. В 1980 г для ГА была утверждена ПДК в воздухе рабочей зоны 5 мг/м³ (пары, 3 класс опасности), при этом лимитирующим показателем вредности являлось сенсibiliзирующее действие.

Последующие исследования показали, что раздражающее действие ГА проявляется при воздействии концентраций ниже установленного норматива. Утвержденные в странах Евросоюза и США гигиенические нормативы ГА в воздухе рабочей зоны по данным IFA (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) находятся в диапазоне 0,2-0,8 мг/м³, т.е. 6-25 раз ниже, чем в РФ.

Некоторые сведения о влиянии ГА на организм работающих при ингаляции представлены в обзоре Т. Takigawa, Y. Endo (2006). При исследовании состояния здоровья 319 медсестёр, работающих в отделении эндоскопии, обнаружена взаимосвязь концентрации ГА (диапазон измеряемых концентраций: <0,001-0,1 мг/м³), с хроническим бронхитом, полученном на рабочем месте, и с симптомами раздражения верхних дыхательных путей. Работники плохо проветриваемых отделений эндоскопии, где содержание ГА в воздухе находилось в диапазоне 0,42-3,34 мг/м³, жаловались на раздражение дыхательных путей, головную боль, изменения состояния кожных покровов.

Для пересмотра ПДК ГА нами были установлены необходимые параметры токсикометрии для расчета гигиенического норматива с учетом раздражающего действия. На основании анализа данных литературы и проведенных исследований считаем необходимым провести пересмотр ПДК ГА в сторону снижения и рекомендовать в качестве ПДК в воздухе рабочей зоны величину 0,8 мг/м³ (2 класс опасности, пары).

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

^{1,2}Боговская Е.А., к.м.н., ¹Насырова А.Н.

¹ ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского,
г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 1

² ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1, стр.1

Стратегической задачей здравоохранения является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды пребывания для пациентов и персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются важнейшей составляющей этой проблемы в силу широкого распространения, негативных последствий для здоровья пациентов, персонала и экономики государства.

На основании Национальной Концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2011 г.) на данный момент необходимо: совершенствование нормативного, правового и методического обеспечения системы профилактики ИСМП, гармонизация с международными требованиями; совершенствование государственного надзора и контроля за реализацией мероприятий по профилактике ИСМП; совершенствование эпидемиологического надзора и его информационно-программного обеспечения; совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей ИСМП; создание целевых комплексных программ профилактики; совершенствование штатной структуры и кадрового обеспечения эпидемиологической деятельности в организациях здравоохранения; внедрение современных подходов и оптимизация санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике ИСМП в организациях здравоохранения: совершенствование системы обучения медицинского персонала; оптимизация принципов профилактики ИСМП среди медицинского персонала; повышение эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий; оценка эффективности комплекса мероприятий по профилактике данных инфекций; развитие научных исследований в области эпидемиологии и профилактики ИСМП.

Учитывая вышеизложенное, реализация стратегии профилактики ИСМП необходима для снижения уровня заболеваемости и связанной с ней нетрудоспособности, смертности пациентов, а также социального и экономического ущерба на основе разработки теоретических основ управления ИСМП и внедрения в практику здравоохранения научно обоснованной системы эпидемиологического надзора и комплекса эффективных организационных, профилактических, противоэпидемических и лечебно-диагностических мероприятий.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ШТАММА *BACILLUS PUMILUS*

Буданова Е.В., к.м.н, Гринько О.М., Пашков Е.П.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Биологические эффекты бактерий рода *Bacillus* хорошо известны. Показана их антагонистическая активность в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов – бактерий и грибов, которая реализуется вследствие продукции бациллами ряда биологически активных веществ – антибиотиков, бактериоцинов, лизоцима, аминокислот, протеолитических ферментов и пр. В этой связи разработаны и используются коммерческие препараты пробиотиков на основе споровых микроорганизмов рода *Bacillus*. Однако изучение их возможного воздействия на вирусы мало изучено.

Целью нашей работы было изучение противовирусной активности спорообразующих бактерий *Bacillus pumilus* штамма «Пашков» в отношении энтеровирусов в эксперименте *invitro*.

С этой целью определяли противовирусную активность культуральной жидкости (КЖ), полученной в результате культивирования суточной культуры *B.pumilus* штамма «Пашков» в Лбульоне, которую вносили на монослой культуры клеток типа Vero, предварительно инфицированных следующими энтеровирусами: вирусом полиомиелита Iсеротипа, Коксаки В, ЕСНОЗ и ЕСНОБ.

В результате экспериментов показано, что КЖ оказывала выраженный защитный эффект на культуру клеток Vero, инфицированную указанными выше энтеровирусами. Однако «лечебный эффект» был дозо-зависимым и определялся концентрацией вируса в монослое. Наибольший защитный эффект метаболитов, выделяемых в культуральную среду штаммом бацилл, проявлялся при заражающей дозе вируса 12,5-25,0 ТЦД₅₀/0,5 мл в максимальном разведении КЖ 1:640. Защитный эффект длился 72 ч. При внесении же больших доз вируса для обеспечения защитного эффекта КЖ разводили лишь до 1:80-1:160, а протективный эффект сохранялся лишь частично и не более 48 часов наблюдения.

Полученные нами результаты свидетельствуют о наиболее выраженной противовирусной активности метаболитов *B.pumilus* штамма «Пашков» в культуральной жидкости в отношении вирусов полиомиелита типа Iи ЕСНОБ.

О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

**Валиев Р.Ш. д.м.н., Сабаева Ф.Н. к.м.н., Трифонов В.А. к.м.н.,
Гапсаламова Р.А.**

**КГМА-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
г. Казань, ул. Бутлерова, д.36**

Данные последних лет отражающие тенденцию снижения распространенности туберкулеза, как в РФ, так и в ПФО относятся в основном к случаям заболевания без множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) возбудителя.

Распространенность туберкулеза в ПФО, по данным отчетной формы № 33, в последние годы имеет явную тенденцию к снижению с 185,4 на 100 тыс. в 2005 г. до 123,1 в 2015 г., в т.ч. туберкулеза органов дыхания с бактериовыделением.

В 2007 г. было зарегистрировано на конец года 5800 больных ТОД с МЛУ МБТ (19,1 на 100 тыс.), в 2011 г. - 6966 (23,4 на 100 тыс.), а в 2015 г. составило 7488 (25,2 на 100 тыс.).

Если рассмотреть динамику распространения МЛУ-ТБ по субъектам ПФО, можно отметить, что только в Марий Эл и Чувашии отмечается многолетнее достоверное снижение показателя с 28,2 до 20,8 и 32,1 до 24,8 на 100 тыс. соответственно.

Самая низкая распространенность МЛУ-ТБ в 2015 г. зарегистрирована в Татарстане - 11,7 и Башкортостане - 12,8 на 100 тыс. Выраженный среднегодовой темп прироста наблюдается в 7 субъектах ПФО: Нижегородской (5,07%), Оренбургской (10,65%), Пензенской (7,98%), Самарской (7,64%), Ульяновской (7,62%) областях, Удмуртии (6,45%) и Мордовии (8,73%).

Таким образом, происходит качественное изменение структуры туберкулеза: неуклонно нарастает доля МЛУ-ТБ. И это не может не оказать значительного негативного влияния на эффективность лечения и направленность дальнейших эпидемических тенденций.

Для перелома негативных тенденций требуется приложение значительных сил по обеспечению и организации диагностики и лечения больных туберкулезом с МЛУ-МБТ в соответствии с современными стандартами и разработку новых противоэпидемических мер.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКРОБНОЙ КОМБИНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННО-СЕПТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ БАКТЕРИЯМИ, ПРОДУЦИРУЮЩИМИ МЕТАЛЛО-БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ

¹Ворошилова Т.М., ²Афиногенов Г.Е. д.м.н., профессор,
^{2,3}Афиногенова А.Г. д.б.н., ¹Шаповалов С.Г. д.м.н.

¹-ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
имени А.М. Никифорова» МЧС России
194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 4/2

²-ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9

³-ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14

Разработана антимикробная комбинация в отношении резистентных к карбапенемам грамотрицательных бактерий, продуцирующих металло-бета-лактамазы (МБЛ), на основе карбапенемов, бисфосфонатов и полигексанида (патент РФ 2618433, приоритетные справки №2016147242, №2016147239), в *in vitro* исследованиях которой научно обоснована способность бисфосфонатов и полигексанида усиливать действие карбапенемов в 512-1024 раза. Наблюдали 14 пациентов с диагнозом сепсис (1 гр.), которые получали системную комбинированную терапию предложенной комбинацией карбапенемов и бисфосфоната, 16 пациентов (2 гр.) с раневой инфекцией с местной сочетанной терапией карбапенемами, бисфосфонатами и полигексанидом. Для контроля эффективности терапии наблюдали 5 пациентов (3 гр.) с сепсисом, лечение которых проводили по стандартной схеме. Возбудителями гнойно-септических осложнений у всех пациентов являлись *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, продуцирующие МБЛ (подтверждено фенотипически и генотипически).

Анализировали клинико-лабораторные показатели: количество лейкоцитов, СОЭ, АСТ, АЛТ, креатинин, билирубин прямой, лактат, Са⁺⁺, прокальцитонин, уровень экспрессии CD64 на нейтрофилах, а также микробную обсемененность крови и раневых поверхностей.

Статистическая обработка показателей показала значимую динамику снижения лейкоцитоза, СОЭ, АСТ, АЛТ, лактата, креатинина, обсемененности крови и ран у пациентов в группе 1 на фоне проводимой системной терапии карбапенемами в сочетании с бисфосфонатами, в группе 2 наблюдали достоверно значимую динамику снижения лейкоцитов, СОЭ, креатинина и обсемененности ран. В 3-ей группе пациентов со стандартными схемами антибактериальной терапии выявляли нарастание всех клинико-лабораторных показателей, полиорганной недостаточности, смерть наступала от септического шока.

Таким образом, сочетанное применение карбапенемов и бисфосфонатов, а в случаях местного применения и с антисептиком из группы полигексанидов, позволяет эффективно бороться с инфекционно-септическими осложнениями, вызванными грамотрицательными бактериями, продуцирующими МБЛ.

АНТИМИКОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАЦИЛЛЯРНОГО ПРОБИОТИКА

¹Габриэлян Н.И., д.м.н. ²Демьянкова М.В., ¹Драбкина И.В.,
²Ефименко Т.А., ¹Кубанова М.Х., ²Маланичева И.А., к.б.н.,
²Сумарукова И.Г., ²Ефременкова О.В., к.б.н.

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России
123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1

² ФГБНУ «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф.Гаузе»
119021, Москва, ул. Большая Пироговская, дом 11, строение 1

Распространение патогенных штаммов с множественной устойчивостью к антибиотикам стало носить угрожающий характер, в связи с чем существует потребность в разработке новых антибиотиков, а также иных антимикробных препаратов, сочетающих эффективность и отсутствие токсичности. К числу последних относят пробиотики – лекарственные препараты на основе живых микроорганизмов, воздействующих на патогенную микрофлору человека и нормализующих баланс нормальной кишечной микрофлоры. К микроорганизмам-пробиотикам относят как естественных обитателей кишечника, так и транзиторных (самоэлиминирующихся) бактерий. В России и в других странах в последние десятилетия активно изучают бациллы в качестве транзиторных пробиотиков, в частности штаммы вида *Bacillus subtilis* (сенной палочки), чему посвящен ряд обзорных статей [Sanders M.E. et al., 2003; Похиленко В.Д., Перельгин В.В., 2007; Скрыпник И.Н., Маслова А.С., 2009; Cutting S.M., 2011; Sorokulova I., 2013; Савустьяненко А.В., 2016]. Данный вид бактерий широко распространен в природе и попадает в организм человека разными путями: с воздухом, водой, пищевыми продуктами. Целью исследования явилось изучение достаточно активно используемого в клинических целях отечественного лекарственного препарата споробактерин, основой которого является штамм-пробиотик *Bacillus subtilis* 534. Результаты и обсуждение. Установлено, что штамм 534 в разных условиях культивирования *in vitro* проявляет отчётливую антибиотическую активность, как антибактериальную, так и антимикотическую. Показано, что культуральной жидкости штамма *B. subtilis* 534 и выделенных из нее антибиотических компонентов подавляет рост 34 штаммов из 36 исследованных с разным спектром устойчивости, среди которых 10 штаммов устойчивы ко всем исследованным антимикотикам медицинского назначения (амфотерицину В, миконазолу, кетоконазолу, итраконазолу, флуконазолу). Очевидно антимикотическая активность штамма *Bacillus subtilis* реализуется за счёт антимикотических субстанций, активных в отношении патогенных грибов. Выявленный эффект свидетельствует в пользу того, что применение споробактерина может повысить эффективности лекарственных схем, используемых в целях предотвращения развития послеоперационных инфекций бактериальной и грибковой этиологии.

КОНТАМИНАЦИЯ КОЖИ ПАЦИЕНТОВ КАК РЕАЛЬНЫЙ ПРЕДИКТОР ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ИНФЕКЦИИ

**¹Габриэлян Н.И., д.м.н., ¹Драбкина И.В., ¹Саитгареев Р.Ш.,
¹Захаревич В.М., ¹Шарапченко С.О., ²Петрухина М.И., к.м.н.,
²Сафонова Т.Б., к.м.н.**

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России
123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1

² ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

Состояние вопроса. Одним из основных факторов, связанных с тяжестью послеоперационного течения и смертностью реципиентов донорского сердца является инфекция. Среди наиболее распространённых форм выделяют бактериальную инфекцию крови (БИК). В настоящее время в качестве опасных возбудителей БИК признаются представители грамотрицательной флоры и прежде всего *Acinetobacter baumannii* и *Klebsiella pneumoniae*. В медицинских центрах трансплантологического профиля проводится программы бактериологического мониторинга клинического материала, а также смывов с диагностической и лечебной аппаратуры, предметах обихода, кожных покровов пациентов и рук персонала. Цель настоящего исследования – выявление частоты встречаемости и анализ значимости контаминации кожных покровов в период пребывания в отделении и интенсивной терапии реципиентов ортотопической трансплантации трупного сердца (ОТТС) для риска развития БИК, связанной с *Ac. baumannii* и *Kl. pneum.* Материалы и методы. В статистическом пакете STATISTICA_10. проведён анализ информации, касающейся 194 реципиентов ОТТС, которым, начиная со 2 суток после операции, проводили бактериологические исследования крови, смывов с кожи - в зоне послеоперационного шва, локтевого сгиба, кисти рук, груди и области прилегания катетеров, на наличие *Acinetobacter* и *Klebsiella*. Для идентификации микрофлоры и оценки чувствительности к антибиотикам использовали бактериологический анализатор WalkAway-96 PlusSystem (США) Результаты и обсуждение. Все пациенты разделены на две группы: 1гр. с наличием контаминации кожи (95 пациентов), 2 гр. без контаминации кожи данными патогенами (99 пациентов). Проведено сравнение частоты встречаемости бактериемий у общего контингента обследованных. Установлено, в 1 группе пациентов встречаемости БИК составила -32,6% (31 пациент), во 2 группе 10,1% (10 пациентов) соответственно. Проанализирован уровень соматической тяжести пациентов с БИК. Показано, что на фоне развития бактериальной инфекции крови (n=41), зафиксировано 17 случаев летальности, 12 из которых, а именно 76%, относились к первой группе- группе пациентов с контаминацией кожи, что с высокой степенью вероятности свидетельствует о значимости показателей контаминации кожи в качестве предикторов тяжести соматического состояния пациентов. На основании полученных результатов представляется актуальным дальнейшее продолжение исследований. Не вызывает сомнения, что своевременная оценка состояния кожи кардиохирургических пациентов в раннем послеоперационном периоде на предмет наличия опасных контаминантов имеет существенное значение для разработки корректно подобранных, индивидуализированных, схем и технологий ведения пациентов.

КРИТЕРИЙ ОТБОРА ЛИЦ, УГРОЖАЕМЫХ ПО ПЕРЕДАЧЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Гапон М.Н., к.б.н; Полищук И.С.; Наумова М.А.

**ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и
паразитологии» Роспотребнадзора
г. Ростов-на-Дону, пер. Газетный 119**

Известно, что возбудителями внутрибольничных инфекций (ВБИ) является условно-патогенная микрофлора (УПМ). Исследованием, определяющим широкий спектр микробов, является анализ на дисбиоз кишечника. Однако в перечень обязательных исследований для госпитализации беременных он не включен. В связи с этим поиск критериев, выявляющих группы риска распространения возбудителей в стационарах остается актуальным.

Последними исследованиями показано, что у людей с дисбиозом кишечника II-III степени локальный антиоксидантный статус значительно снижаясь и коррелируя с ослаблением местной иммунной защиты, способствует транслокации УПМ внутри организма и свидетельствует о возможности ее передачи окружающим лицам. В связи с этим, для разработки критериев отбора лиц, являющихся потенциальными переносчиками УПМ в роддомах, мы использовали установленные нами параметры локального антиоксидантного индекса (ЛАИ) в копрофильтратах людей с дисбиозом кишечника.

Результаты бактериологического исследования кала 78 беременных показали наличие дисбиоза у всех обследованных, не зависимо от срока гестации. ЛАИ определялся до 20 у.е. и коррелировал со степенью микробного дисбаланса. У части беременных, с ЛАИ менее 14 у.е., дисбиоз носил пролонгированный характер, присутствуя на всем протяжении гестации. В копрофильтратах 22 небеременных условно-здоровых женщин с нормобиоценозом ЛАИ превышал 20 у.е. На основании полученных данных можно говорить, что ЛАИ менее 20 у.е., дифференцирующий степень дисбиоза, можно использовать для выявления среди беременных, лиц со сниженным антиоксидантным статусом, являющихся потенциальными переносчиками/источниками ВБИ.

К ВОПРОСУ СОБЛЮДЕНИЯ САНИТАРНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Головерова Ю.А.

**ЧУДПО «Региональный центр дополнительного образования»
г. Краснодар, ул. Дзержинского, 115/1**

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики ежегодно увеличивается мощность амбулаторно-поликлинических организаций и количество посещений в смену. Поэтому руководителю поликлиники важно оборудовать рабочее место врачу, соответствующее санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, а медицинскому персоналу соблюдать санитарное законодательство Российской Федерации.

Результаты и обсуждения: в кабинете врача-отоларинголога в шкафу совместно хранилась личная одежда со спецодеждой; в кабинете врача-инфекциониста для хранения вакцин использовался холодильник, по техническим характеристикам быстро теряющий холод после его открытия; в смотровом женском кабинете объём ёмкости для дезинфекции одноразовых перчаток не соответствовал ежедневному количеству пациентов, объём ведра для отходов класса Б не вмещал, использованные гинекологические зеркала. Во всех кабинетах установлено: показатели гигрометра психрометрического ВИТ-1 не изменялись с даты начала ведения журнала; текущая и генеральная уборка проводилась неудовлетворительно, поскольку с поверхности потолка осыпался слой краски; младший медицинский персонал в присутствии пациентов убирал одним ведром несколько кабинетов; использовалась мебель (деревянные шкафы, столы) с поверхностью малоустойчивой к обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

Таким образом, в лечебно-профилактических подразделениях поликлиники для предупреждения и распространения внутрибольничных инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи необходимо: медицинский персонал обеспечить шкафами для раздельного хранения личной одежды и спецодежды; холодильник для хранения вакцин использовать в соответствии с техническими характеристиками, установленными производителем; с медицинским персоналом провести обучение по вопросам соблюдения санитарно-эпидемиологического режима и обращения с медицинскими отходами; своевременно проводить ремонт в помещениях поликлиники для доступности проведения влажной уборки; использовать мебель с устойчивой поверхностью к обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

О РОЛИ СТАНДАРТОВ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП

Гололобова Т.В.^{1,2}, д.м.н.

¹ ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: 117246, Москва, Научный проезд, 18.18А

² ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

В процессе оказания медицинской помощи, в особенности, обеспечения ее безопасности, зачастую, не последнюю роль играет «человеческий фактор». Соблюдение определенных технологий, стандартов позволяет максимально снизить возникновение негативных последствий от влияния данного фактора. Это касается как стандартизации определенных манипуляций, так и проведения профилактических дезинфекционных и стерилизационных мероприятий, а также материально-технического оснащения для реализации мероприятий.

В стандарте медицинской помощи пациентам с абсцессом кожи, фурункулом и карбункулом (при оказании специализированной помощи) представлено 16 диагностических и 43 лечебных манипуляций. Стандарт лечения включает перевязки при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки, внутривенное введение лекарственных средств и др.

В стандарте, из представленных лекарственных и антисептических средств указаны: средства, влияющие на центральную нервную систему; средства для профилактики и лечения инфекций, анестетики и др. Вместе с тем, в разделе антисептики и средства для дезинфекции данного стандарта не представлены и не указаны средства для дезинфекции, которые обеспечивают дезинфекцию медицинских изделий. При этом осуществление вышеуказанных манипуляций предполагает наличие определенного набора стерильных инструментов, перевязочного материала, стерильного белья (салфеток), лекарственных и антисептических средств. Без проведения дезинфекции и стерилизации медицинских изделий, антисептики рук и др. в свою очередь не представляется возможным обеспечить оказание качественной медицинской помощи в соответствии со стандартами, поскольку возможен риск возникновения и распространение инфекции, и, как следствие, развитие осложнений. Таким образом, должны быть определены и включены в стандарты необходимые средства: оборудование, препараты и материалы для проведения дезинфекции, а также разработаны стандартные процедуры выполнения работ по дезинфекции медицинских изделий при оказании медицинских услуг, что снизит возможное негативное влияние человеческого фактора в системе мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗА В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКЕ

¹Гончаров Д.Б., к.б.н., ¹Титова И.В., к.м.н., ¹Иевлева Е.С., к.б.н.,

²Крупенио Т.В., ²Шарапченко С.О., ²Габриэлян Н.И., д.м.н.

¹ ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи Минздрава России»

123098, г.Москва, ул.Гамалеи, дом 18

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России

123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1

Токсоплазмоз – широко распространённое паразитарное заболевание. В последние годы всё больше внимание исследователей уделяется проблеме диагностики токсоплазмоза у иммуносупрессированных лиц, у которых часто наблюдается реактивация латентной инвазии. Актуальность раннего выявления и лечения токсоплазменной инвазии объясняется высокой частотой развития тяжёлых осложнений, в т.ч. с летальным исходом. Цель исследования – апробация алгоритма диагностики токсоплазмоза у пациентов с различной соматической патологией.

Материалы и методы. Исследованы образцы сыворотки крови были собраны от 159 пациентов трансплантационного профиля, разделенных на 2 группы: пациенты до операции (92 человека) и после операции (67 человек) из центра трансплантологии, а также 17 сывороток от детей из КДЦ Морозовской больницы (Москва) с предварительным диагнозом хронического токсоплазмоза. В качестве контрольной группы использовали сыворотки 256 доноров крови. В ИФА определяли антитела IgG, IgM, IgA к *Toxoplasma gondii*; в ряде случаев использовали тест на avidность антител IgG и ПЦР.

Результаты и обсуждение. Показано, что в группе обследованной популяции соматически тяжелых пациентов наличие антител IgG составляет 41% и несколько превышает аналогичный показатель практически здорового населения (31%), а у детей с хроническим токсоплазмозом они выявлены в 100% случаев. Только у одного ребёнка отмечена низкая степень avidности антител IgG (26%), что говорит о недавнем заражении и это подтверждалось наличием специфических IgM и IgA. У всех остальных пациентов степень avidности была высокая. В отличие от группы практически здорового населения, у которого показатели остроты инфекции (выявление антител IgM, IgA) не превышало 1%, по отдельным группам пациентов трансплантационного профиля отмечены значительные отклонения. Так, в дооперационном периоде значимо высокий уровень маркёров остроты инфекции обнаружен в группе пациентов кардиохирургического профиля – у 11,6% обследованных. В послеоперационном периоде значимые показатели IgM, IgA выявлены в обследованных группах пациентов после трансплантации почки и печени, соответственно у 18,2 и 10,5%. У 6 детей с хроническим токсоплазмозом (35,3%) обнаружены IgM антитела, у 9 (52,9%) – IgA антитела. ДНК в крови присутствовала только у 4 лиц (23,5%). Анализ полученных данных показал, что только по антителам IgG и IgM невозможно установить признаки реактивации токсоплазмоза. Так, уровень антител IgG у 74% взрослых и детей не превышал 150 МЕ, что может быть и при латентном токсоплазмозе, а чувствительность выявления IgM довольно низка. Следует отметить, что одновременное выявление всех возможных маркёров «остроты» заболевания (IgM, IgA, IgG > 200 МЕ, ДНК токсоплазм) фактически не встречалось. Поэтому только комплексная диагностика с максимальным спектром лабораторных методов позволяет повысить клиническую чувствительность и достоверность исследований.

Заключение. Внедрение методов диагностики токсоплазмоза в систему лабораторного контроля является необходимой медико-социальной задачей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ *C.DIFFICILE*

¹Гренкова Т.А., к.м.н., ¹Селькова Е.П., д.м.н., ²Сафин А. Л.,
²Ачкасов С.И., д.м.н.

¹ФБУН Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и
микробиологии им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора
Москва, ул. Адмирала Макарова, 10

²ФГБУ «ГНЦК им. А. Н. Рыжих» Минздрава России
Москва, ул. Саляма Адиля 2

Медицинские организации являются основным местом возникновения инфекционных болезней, вызванных *C. Difficile* (CD), в связи с широким применением антибиотиков, сопутствующими заболеваниями пациентов, легкостью передачи возбудителя через объекты больничной среды из-за высокой устойчивости к стандартным средствам дезинфекции.

С января по декабрь 2016 года на базе отделения онкологии и хирургии ободочной кишки ФГБУ ГНЦК им. А.Н. Рыжих проведено изучение эффективности комбинация химического и физического методов дезинфекции, направленных на предотвращение распространения клинических штаммов CD. Помимо химической дезинфекции для обработки поверхностей помещений использовали установку УИКб-01-«Альфа». В наряд на обработку ежедневно входили процедурный, перевязочный кабинеты, смотровая, клизменная, бельевая, а так же 4 палаты, в которых находились колонизированные или инфицированные CD пациенты.

Ретроспективный эпидемиологический анализ за период с 2012 по 2015 годы выявил усиление интенсивности эпидемического процесса клостридий ассоциированных диарей, о чем свидетельствовало увеличение встречаемости среди пролеченных пациентов клиники ОКИ, с параллельным увеличением доли токсинов В в клиническом материале методом ИХА.

Внедрение в комплекс дезинфекционных мероприятий импульсной УФ установки УИКб-01-«Альфа» позволило достоверно ($p < 0,005$) снизить количество пациентов с клиникой ОКИ (с 28,3% в 2015 году до 10,15% в 2016 году) и встречаемость в исследованных образцах кала токсинов CD (с 27,96% в 2015 году до 21,82% в 2016 году). Встречаемость токсинов В уменьшилась с 88,04% (максимальная величина за 2012-2015 год) в 2015 году до 74,19% в 2016 году.

Проведенное исследование позволили сделать вывод об эффективности установки УИКб-01-«Альфа» и обосновать целесообразность включения ее в комплекс профилактической и очаговой дезинфекции в отделениях с высокими рисками развития ИСМП клостридиальной этиологии.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИНФЕКЦИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ И ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФЕКЦИЯМ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

¹Дмитриева Г.М., к.м.н., ¹Капустина Ю.Э., ²Сорокина О.В.

¹Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю, Россия, Красноярский край,
Красноярск, ул. Каратанова, 21, 660049

²ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае”, Россия, Красноярский
край, Красноярск, ул. Сопочная, 38, 660100

Внутриутробные инфекции (далее ВУИ) имеют наибольший удельный вес в разделе 3 отчетной формы № 2 государственной отчетности «Внутрибольничные инфекции».

На территории Красноярского края за период с 2011 г. по 2016 г. ВУИ зарегистрировано 3981 случай, СМУ составил 16,35 на 1000 родившихся живыми и 75 случаев ГСИ новорожденных за 2011 г. по 2016 г., показатель - 0,31 на 1000 родившихся живыми.

В 2010 году на каждый случай ГСИ приходилось 2 случая ВУИ, в 2014-2015 годах это соотношение равнялось 1 к 50, то 2016 году 1 к 83. Резкое увеличения в сторону ВУИ соотношения с ГСИ новорожденных позволяет считать, что за большей частью ВУИ скрываются ИСМП.

О недостатках в выявлении ИСМП свидетельствует отсутствие регистрации и единичные случаи регистрации распространенных ИСМП: омфалит, пиодермия, конъюнктивит.

При плановых надзорных мероприятиях в отношении родовспомогательных учреждений установлено, что в основном регистрируются врожденные пиодермии и конъюнктивиты. Бактериологическое обследование новорожденных с ВУИ проведено в 100 %.

В 2016 году вспышечной заболеваемости в медицинских организациях Красноярского края не регистрировалось.

С целью исполнения «Программы эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи на территории Красноярского края на 2013-2018 годы» в части организации единой информационной базы результатов лабораторных исследований объектов внутрибольничной среды, материалов и изделий медицинского назначения на стерильность проведено рабочее совещание с министерством здравоохранения Красноярского края и представителями медицинских организаций города Красноярска. По результатам обсуждения совместно разработан и утвержден план лабораторного мониторинга качества дезинфекционных мероприятий и контроль эффективности стерилизационных мероприятий в медицинских организациях г. Красноярска на 2017 год. Согласно плана организован ежеквартальный мониторинг на 9 объектах здравоохранения, 3 из которых являются родовспомогательные учреждения.

По данным лабораторного мониторинга за отчетный период 2017 г. в родовспомогательных организациях нестандартных проб не выявлено.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИСМП В СИСТЕМЕ НМФО

Дмитриева О.В., к.м.н.

**Рязанский государственный медицинский университет им. Акад. И.П. Павлова
390026 Рязань -26, ул. Высоковольная**

Внедряемая в настоящее время система непрерывного медицинского и фармацевтического образования (НМФО) предполагает, помимо традиционного, ежегодное повышение квалификации на краткосрочных циклах. Поэтому возникает необходимость в инновационных программах дополнительного профессионального образования (ДПО). Для врачей – эпидемиологов нами разработана и внедрена в учебный процесс ДПО в системе НМФО программа повышения квалификации «Специфические и неспецифические методы профилактики ИСМП» (48 баллов). Цель реализации ДПП ПК – повышение профессиональной компетентности по эпидемиологии ИСМП. Программа создана в варианте аудиторно-дистанционного режима (соотношение аудиторных занятий к дистанционным 1:3). Состоит из 6 модулей, ориентированных на различные категории обучающихся: госпитальные эпидемиологи, эпидемиологи ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», специалисты отделов эпиднадзора Роспотребнадзора, врачи-дезинфектологи. Темы модулей: «Реализация национальной концепции профилактики ИСМП», «Особенности эпидемического процесса ИСМП»; «Профилактика ИСМП среди медицинского персонала»; «Дезинфекционные мероприятия в профилактике ИСМП»; «Технологии обеззараживания воздуха, применяемые в ООМД»; «Организационные мероприятия в профилактике ИСМП». Так как значительная часть слушателей слабо владеет информационно-коммуникационными технологиями, 6 аудиторных часов отведено на лекцию: «Организация обучения специалистов в системе НМФО» и практическое занятие: «Методика работы с ДОТ». Обучение носит интерактивный характер, каждый модуль заканчивается выполнением рубежного тестового контроля в режиме онлайн. Выполнение задания контролируется и оценивается преподавателем, результаты сообщаются исполнителю. Итоговая аттестация заключается в решении слушателем 100 заданий, сконструированных в виде тестов с множественным выбором.

В настоящее время на цикле прошли обучения 50 врачей-эпидемиологов, итоговая средняя оценка составила 9,27 баллов (по 10 бальной шкале). Программа оценена всеми слушателями положительно и рекомендовано использовать её в учебном процессе НМФО.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЬНОГО МЕТОДА ДЕЗИНФЕКЦИИ В ОТДЕЛЕНИЯХ ВЫСОКОГО РИСКА

Дубель Е.В.

**БУЗ ВО «Вологодская городская больница №1»
г. Вологда, Советский проспект, 94**

В отделениях высокого риска существует большая вероятность возникновения ИСМП, а также других осложнений вследствие широкого применения инвазивных методик лечения, агрессивных медицинских манипуляций, госпитализации пациентов, имеющих иммунодефицитные состояния и другие факторы риска. Пациенты отделений анестезиологии и реанимации подвержены значительному риску внутрибольничного инфицирования. Важную роль в профилактике ИСМП играют дезинфекционные мероприятия, в том числе качественное обеззараживание воздуха и поверхностей. Объекты больничной среды могут быть обсеменены патогенными и условно патогенными микроорганизмами, включая возбудителей ИСМП, обладающих устойчивостью к антибактериальным, дезинфицирующим средствам, антисептикам.

Современным и высокоэффективным методом является аэрозольная дезинфекция, которая применяется в отделениях анестезиологии и реанимации Вологодской городской больницы №1 с января 2017 года. В данных целях используется прибор, способный генерировать аэрозоль с размерами частиц, не превышающими 5 микрон. Распыляемое дезинфицирующее средство представляет собой жидкость, содержащую в качестве действующего вещества 6% перекиси водорода.

Качество дезинфекции подтверждено при помощи санитарно-бактериологических исследований. В 2017 году, то есть с момента внедрения в практику больницы аэрозольного метода дезинфекции, в палатах интенсивной терапии были отобраны 255 смывов. Доля неудовлетворительных результатов составила 2,3% (95% ДИ: 0,5 – 4,2). Для сравнения в 2016 году, когда технология аэрозольной дезинфекции не применялась, в тех же помещениях были отобраны 285 смывов. В результате их исследования в 6% случаев (95% ДИ: 3,2 – 8,7) был получен рост условно-патогенных микроорганизмов, в том числе *Acinetobacter baumannii* и *Klebsiella pneumoniae*, являющихся основными этиологическими факторами возникновения ИСМП в отделении. Выявленные различия являются статистически значимыми ($\chi^2=4,31$; $p<0,05$). Таким образом, аэрозольная дезинфекция позволяет снизить риски возникновения ИСМП.

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ПРЕДЛОЖЕНИЙ (ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ) РОСЗДРАВНАДЗОРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Иванов И.В., к.м.н., Швабский О.Р., Минулин И.Б.

ФГБУ «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора

Ключевым направлением организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организации является обеспечение эпидемиологической безопасности. ФГБУ «ЦМИКЭЭ» Росздравнадзора в 2015 году разработаны Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, где отдельным разделом представлена эпидемиологическая безопасность. С 2016 года в 12 субъектах РФ реализуются проекты по внедрению систем управления качеством на основе данных Предложений.

Результаты анализа проведенных аудитов (как внутренних, так и внешних) по разделу Предложений «Эпидемиологическая безопасность. Профилактика ИСМП» показывают, что медицинские организации оценивают собственные меры по обеспечению эпидемиологической безопасности гораздо оптимистичнее, чем внешние аудиторы (60,7% и 29,8% в среднем соответственно). Причиной тому, как правило, служит недостаточное понимание медицинским персоналом критериев оценки по данному Разделу. При этом, в большинстве медицинских организаций, особенно тех, что имеют ЦСО, хорошо поставлена работа по стерилизации медицинских изделий, оказания помощи пациентам, требующим изоляции, и организацию противоэпидемических мероприятий при возникновении случаев инфекции. К наиболее проблемным зонам практически всех организаций, внедряющих систему управления качеством на основе Предложений, следует отнести отсутствие эффективного микробиологического мониторинга, проведения микробиологических исследований (прежде всего обеспечения доступности в режиме 24/7/365) и обеспечения рационального использования антибактериальных лекарственных препаратов. Кроме того, во многих медицинских организациях требуют существенных улучшений меры по сокращению длительности пребывания пациентов в стационаре (в том числе плановых хирургических больных) и профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

О ПРОБЛЕМАХ РЕГИСТРАЦИИ ИСМП И РОЛИ ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Краснова Е.М., к.м.н.

*Управление Роспотребнадзора в Волгоградской области
г. Волгоград, пр. им В.И. Ленина 50б*

В Волгоградской области наибольшее число заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи (далее - ИСМП) в 2016г. зарегистрировано в учреждениях родовспоможения - 47,6% в хирургических стационарах (отделениях) - 9,5%. При снижении числа ИСМП в учреждениях родовспоможения в настоящее время наблюдается тенденция к увеличению регистрации случаев внутриутробного инфицирования (далее - ВУИ). В 2016 году по области зарегистрировано 180 случаев внутриутробного инфицирования (230 в 2015г.; 208 в 2014г.; 188 случаев в 2013г.). Высокий уровень преобладания внутриутробных инфекций свидетельствует об отсутствии единого подхода при диагностике инфекций, а также гипердиагностике ВУИ.

Наряду с совершенствованием нормативной, правовой базы документов, регламентирующих проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий, важную роль в профилактике ИСМП играет персонал медицинских организаций.

Существенную роль в снижении числа ИСМП играет отношение среднего персонала к выполнению своих непосредственных должностных обязанностей. Персонал организаций здравоохранения должен иметь теоретическую и практическую подготовку по вопросам профилактики ИСМП и постоянно повышать свой квалификационный уровень. Обязательное обучение сотрудников организации здравоохранения по вопросам профилактики ИСМП должно проводиться с участием специалистов Роспотребнадзора, при этом программы обучения должны постоянно обновляться, отвечая требованиям реального времени, с освещением вопросов применяемых технологий обработки современного оборудования и осуществления дезинфекционных и стерилизационных мероприятий с учетом особенностей.

В решение названной проблемы могли бы сыграть определенную роль такие мероприятия, как внедрение в практику здравоохранения нормативных документов, отражающих юридические аспекты проблемы ИСМП и защиты прав пациентов, утверждение стандарта проверки соблюдения обязательных требований, направленных на профилактику ИСМП в медицинских организациях в зависимости от их профиля – чек-листов, на основе совершенствования административного законодательства, законодательства в сфере защиты прав потребителей медицинских услуг.

ИСМП – ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Куракин Э.С., к.м.н.

**ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
г. Тула, пр-т Ленина, д. 92,**

Программы профилактики инфекций и инфекционного контроля (ИК) успешно используются в борьбе с ИСМП. Многие из этих программ были разработаны по результатам вспышек ИСМП и предусматривали ответные меры, характеризующиеся решительной политической поддержкой (на местном и национальном уровне). И хотя многие организации разработали свои стандарты для программ ИК в отдельных ЛПУ, лишь немногие обращались к вопросу о компонентах для национальных программ, и ни одна из организаций не интегрировала компоненты национальных и местных программ.

Для определения основных компонентов программ необходимо разграничить роли национальных и местных программ. Органам здравоохранения на национальном уровне следует непосредственно или делегируя полномочия осуществлять регулирование, предоставлять рекомендации, способствовать их внедрению и соблюдению, и контролировать их выполнение. На местном уровне (в ЛПУ) помощь пациентам, персоналу и другим лицам должна оказываться безопасным и эффективным образом.

Компоненты программ ИК национальных и местных программ должны быть согласованными и последовательными. При этом они могут различаться в зависимости от вида предоставляемой медицинской помощи (помощь в экстренных случаях, первичная медико-санитарная помощь).

Основные задачи программ ИК:

1. Профилактика ИСМП у пациентов, персонала, посетителей ЛПУ и других лиц, связанных с медицинскими организациями.
 2. Подготовка ЛПУ к раннему выявлению и расследованию эпидемий, а также организация быстрых и эффективных ответных мер (противоэпидемических мероприятий);
 3. Содействие осуществлению координированных ответных мер, направленных на борьбу с ИСМП, возникающими вне стационара, будь то эндемические или эпидемические инфекции, которые могут быть «усилены» в условиях оказания медицинской помощи;
 4. Содействие предупреждению возникновения противомикробной резистентности и распространения устойчивых штаммов микроорганизмов;
 5. Сведение к минимуму воздействия этих инфекций или процесса их лечения на окружающую среду.
- Предлагаемые элементы, определяемые как базовые, ограничены теми компонентами программ, которые участники считают наиболее важными и необходимыми для достижения целей каждой программы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В ЦЕЛЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Летинова И.А., Жумаева Т.И., Водяницкая С.Ю.

**ФГБУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ
г.Ростов – на – Дону, пер. Нахичеванский 29**

Важным аспектом в противотуберкулезных диспансерах (ПТД) является организация эффективных противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение инфекции среди персонала.

С 2000г нами была проанализирована профессиональная заболеваемость в ПТД. Ежегодное количество заболевших колебалось от 1-до 6 случаев (2003). Значимым фактором риска оказался стаж работы в противотуберкулезном учреждении (20 лет и более -44,4%, показатель среди молодого персонала -31%). В инфекционный процесс вовлекались сотрудники в возрасте от 25 до 60 лет, лица молодого возраста составили 13,8%, старше 30 лет - 86,2%. Из 11 отделений ПТД, где регистрировалась заболеваемость туберкулезом, наибольшему риску профессионального заражения подвергались сотрудники бронхологического кабинета, бактериологической лаборатории и КЛД (показатели заболеваемости на 100 работающих 66,6, 25,0 и 23,0 соответственно). Чаще всего профессиональному риску заражения подвергались врачи (показатель 20,75 на 100 работающих), средние медицинские работники (6,28), санитарки (4,0), а также другой вспомогательный персонал диспансера (5,8).

В ПТД была организована комиссия по инфекционному контролю (КИК), в задачи которой входила ежеквартальная оценки эффективности противотуберкулезных мероприятий. Врач-эпидемиолог оценивал степень риска передачи инфекции, выяснял причины заражения, обосновывал безопасные правила работы персонала, выделял чистые зоны и помещения для персонала, проводил контроль размещения пациентов в отделениях с учетом активности выделения микобактерий, потоков направления на лечебно-диагностические процедуры, организовывал контроль над работой приточно-вытяжной вентиляции (ванеометром).

Важным аспектом профилактической работы являлось ежегодное обучение персонала, проведение зачетных семинаров по соблюдению противоэпидемического режима и правильному использованию респираторов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАК ИНСТРУМЕНТ КАЧЕСТВЕННОГО ПРОВЕДЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОЧАГА ИСМП

Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Кадыкова А.В., Тарасов Д.Г.

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
г.Астрахань, Покровская роща,4**

Информационные технологии (ИТ) в настоящее время широко используются в медицине для эффективной обработки, передачи и использования информации. Проведение эпидемиологического обследования очага ИСМП (инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи) требует много времени и усилий. Оно включает в себя не только опрос больного, санитарное обследование очага, но и изучение большого количества медицинской документации. Быстрый, качественный сбор, а также объединение данных из различных информационных потоков, необходимых для проведения эпидемиологического обследования очага, в настоящее время под силу ИТ.

Для решения этой задачи сотрудниками центра разработана и внедрена с 2015 года в работу госпитальной информационной системы программа «IVS: Эпидемиолог» (свидетельство Федеральной службы по интеллектуальной собственности от 07.12.2016года о государственной регистрации). Составной частью программы «IVS: Эпидемиолог» является электронная карта эпидемиологического обследования очага ИСМП.

Электронная карта эпидемиологического обследования очага ИСМП логически связана с различными информационными потоками госпитальной информационной системы. В состав информационных потоков входят: электронная медицинская карта стационарного больного, журнал перевязок; карта сестринского наблюдения за больными с факторами риска развития инфекций в области хирургического вмешательства; журнал санитарно-бактериологических исследований и др. В связи с этим за короткое время и, не покидая рабочего места, можно провести сбор, анализ и обобщение информации, связанной с пациентом, лечебно-диагностическим процессом, состоянием больничной среды и т.д. Использование соответствующих информационных технологий способствует повышению эффективности и оперативности проведения эпидемиологического обследования очага ИСМП. Они исключают рутинную работу по изучению и обработке медицинской документации, помогают в постановке эпидемиологического диагноза.

Таким образом, электронная карта эпидемиологического обследования очага, являясь инструментом современной компьютерной технологии, позволяет в кратчайшие сроки провести эпидемиологическое обследование очага ИСМП, наиболее широко оценить причинно-следственные связи, обусловившие развитие ИСМП, обосновать внедрение комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий, обеспечивающих эпидемиологическую безопасность специализированной медицинской помощи.

БЕЗОПАСНОСТЬ ИММУНИЗАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Лопушов Д.В., к.м.н.

**КГМА филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Казань, Муштары, 11**

В настоящий момент вакцинопрофилактика является одним из важнейших направлений профилактики инфекционных заболеваний.

Важным моментом в деятельности медицинских организаций осуществляющих иммунизацию является обеспечение безопасности иммунизации.

Безопасность иммунизации имеет своей целью в т.ч. профилактику инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Безопасность иммунизации комплексное понятие, включающее в себя три составляющие: безопасность пациента, безопасность медицинского работника, безопасность населения проживающего на территории расположения медицинской организации которая проводит иммунизацию.

В настоящий момент в Республике Татарстан по данным паспортов прививочных кабинетов насчитывается около 350 прививочных кабинетов.

Согласно данным учетно-статистических форм в медицинских учреждениях Республики Татарстан регистрируется случаи ИСМП в т.ч при проведении профилактических прививок.

Особенностью вакцинации является то, что прививки - массовое мероприятие и даже небольшие отклонения от санитарно-гигиенических требований в их проведении может привести к развитию многочисленных осложнений.

К основным направлениям профилактики ИСМП в прививочном кабинете относятся ряд составляющих: дезинфекция воздуха, дезинфекция поверхностей, дезинфекция рук, дезинфекция медицинских отходов, дезинфекция изделий медицинского назначения.

Кроме этого дезинфекции подвергаются поверхности оборудования, мебели, аппаратуры согласно инструкции по применению дезинфекционного средства.

Важным моментом является правильная обработка рук медицинского персонала и рациональный подбор кожных антисептиков.

Дезинфекция воздуха должна осуществляться методами, зарегистрированными в Российской Федерации.

Важное место занимает правильно организованный производственный контроль в котором должен быть предусмотрен лабораторный контроль объектов внешней среды прививочного кабинета.

Должны быть предусмотрены исследования по определению выделенных штаммов микроорганизмов к дезинфектантам, антибактериальным препаратам.

Правильное соблюдение требований санитарного законодательства является важной мерой в профилактике ИСМП и обеспечение безопасности иммунизации.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТОМАТОЛОГИИ

Мельникова Г.Н., к.м.н.; Скопин А.Ю., к.м.н.; Матвеева Е.А.

**ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора
117246, Москва, Научный проезд, д. 18**

В связи с обеспечением возрастающих требований к безопасности пациентов при оказании стоматологических услуг, важным аспектом в профилактике ИСМП является применение стерильного изделия для каждого пациента. Это соответствует положениям СанПиН 2.1.3.2630-10 о необходимости стерилизации всех стоматологических изделий, контактирующих с раневой поверхностью, в том числе тех, которые соприкасаются со слизистой оболочкой и могут вызывать ее повреждение.

Одним из таких изделий являются диски шлифовальные стоматологические четырехдисперсной абразивности ДШ «ТОР ВМ» (далее - диски). Они используются для снятия излишков реставрационного материала, предварительного или окончательного шлифования, финишной обработки зубов и др.

Основой дисков является лавсан с нанесенным на него покрытием на основе оксида алюминия. Применение дисков при полировке требует осторожности и аккуратности из-за высокого риска повреждения слизистых, учитывая высокую скорость вращения (до 30000 об./мин).

Диски выпускаются в нестерильном виде и являются загрязненными изделиями, в связи с чем могут способствовать развитию у больных осложнений и поэтому должны быть предварительно обработаны.

Установлено, что для подготовки дисков к стерилизации необходим методический подход, включающий предварительную очистку 2% раствором пищевой соды при 70°C путем погружения дисков в раствор на 15 мин с последующим промыванием питьевой водой и просушиванием (МУ 287-113 1998 г.). Последующая обработка дисков 6% раствором перекиси водорода обеспечивает их эффективную стерилизацию. Это является доступным и оптимальным методическим приемом, обеспечивающим эффективную стерилизацию дисков, а также их безопасность при оказании стоматологической помощи.

СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВ, МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ АНТИМИКРОБНОЙ ЗАЩИТЫ РУК МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПАЦИЕНТОВ В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП

Мельникова Г.Н. к.м.н., Шестопалова Т.Н., Андреев С.В.

**ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора,
117246, Москва, Научный проезд, д.18**

В основе совершенствования мероприятий по снижению риска инфицирования медицинских работников (МР) лежит комплексное выполнение мер, включающих применение новых современных отечественных кожных антисептиков (КА) разного рецептурного состава, сочетающих компоненты с более низкими концентрациями действующих веществ и современные функциональные добавки, объединяющие их полезные свойства, которые обеспечивают комплексное воздействие КА на разные микроорганизмы, с достаточной эффективностью, максимальной безопасностью, отсутствием побочных эффектов, возможностью применения КА для разных возрастных групп (в том числе детского возраста), разнообразием и удобством выбранной формы применения (раствор, гель, салфетки) и способа нанесения средства (втирание, протирание, орошение). Огромное внимание уделяется применению современного типа перчаток, функционально соответствующих выполняемому вмешательству, повышая индивидуальную защиту рук медицинского персонала и окружающих.

На качественно новый уровень решения вышла процедура надежного обеззараживания рук МР с существенным изменением технологии обработки рук с использованием для нанесения на руки КА/мыла бесконтактных диспенсеров и их предпочтительностью.

Владея знаниями о современных средствах, методах и технологиях обеззараживания и защиты рук в сочетании с их реализацией и правильными навыками практического применения используемых средств антимикробной защиты рук МР, можно достичь максимальное снижение микробной обсемененности рук, направленное на сдерживание и устойчивое снижение ИСМП при оказании медицинской помощи в условиях МО.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Кадыкова А.В., Тарасов Д.Г.

**ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ (г. Астрахань)
Астрахань, Покровская роща, 4**

ИСМП, развивающиеся у кардиохирургических больных, имеют часто нозокомиальную природу и вызываются полирезистентными штаммами. Целью определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам является прогнозирование их эффективности при лечении инфекций у пациентов.

Изучен спектр чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, выделенных у кардиохирургических пациентов за период 2014-2016 гг.

Ретроспективно проанализировано 19085 образцов биоматериала от пациентов, находившихся на лечении в Центре. Выделено 2356 штаммов. Идентификацию микроорганизмов проводили при помощи баканализатора «Vitek», детекцию механизмов устойчивости - с помощью E-тестов.

При анализе отмечено преобладание грамотрицательных микроорганизмов - 59%, большинство из которых составляет семейство Enterobacteriaceae - 58%. Среди них лидирует K.pneumoniae - 58%, являющаяся в 85% случаев продуцентом ESBL и резистентная в 81% к цефатоксиму и к цефазидиму. Около 33 % штаммов отмечали резистентность к аминогликозидам и в 22% меропенему. Доля E.coli составила 19%. Однако до 80% штаммов являются продуцентами ESBL и до 30% - резистентными к меропенему.

Среди неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов P.aeruginosa составляет 62% и характеризуется высокой резистентностью ко всем антибактериальным препаратам: к цефалоспорином III и IV поколения до 85%, амикацину до 70% и меропенему. Имеется и тенденция к снижению чувствительности к колистину с 86% до 82%.

В группе грампозитивных микроорганизмов S.aureus составил 65%. До 45% выделенных штаммов относятся к MRSA. Чувствительность к линезолиду абсолютная. Однако в 2014 -2015 гг. отмечались от 1,1% до 2,2 % штаммов, резистентных к ванкомицину.

Снижение чувствительности к ванкомицину отмечается и среди E.faecalis и E. faecium с 95 до 85%.

Проведенный анализ антибиотикорезистентности за три года показал, что грампозитивные и грамотрицательные микроорганизмы довольно часто встречаются среди микроорганизмов, демонстрирующих крайне высокие темпы развития резистентности.

Изучение микробного пейзажа возможно лишь при проведении микробиологического мониторинга, на основе которого возможно проведение анализа чувствительности микрофлоры к антибиотикам, что в свою очередь будет успехом адекватно проводимой эффективной антибактериальной химиотерапией.

ИНФЕКЦИИ СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

¹Насырова А.Н., ^{1,2}Боговская Е.А., к.м.н.

¹ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского
г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 1

² ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1, стр. 1

Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи – случаи инфекции связанные с оказанием любых видов медицинской помощи в медицинских стационарных учреждениях, при оказании скорой медицинской помощи. Для пациентов с патологией челюстно-лицевой области характерны следующие группы инфекций, классифицированные по локализации: инфекции в области хирургического вмешательства и инфекции нижних дыхательных путей, инфекция кровотока.

Инфекция области хирургического вмешательства – это любая клинически распознаваемая инфекция, поражающая органы и ткани организма человека, затронутые в ходе хирургической операции, и возникающая именно в связи с хирургическим вмешательством. Если перенести имеющуюся классификацию хирургических ран по степени микробной контаминации на пациентов с патологией челюстно-лицевой области, то получится следующая картина.

Класс I: чистая неинфицированная послеоперационная рана. Остеосинтез закрытого перелома нижней челюсти, скуловой кости, верхней челюсти, удаление новообразования челюстно-лицевой области.

Класс II: условно-чистая-рана, затрагивающая дыхательный тракт в контролируемых условиях и без необычной контаминации. Трахеостомия, остеосинтез открытого перелома, ушивание рваной раны менее 8 ч после травмы.

Класс III: контаминированная. Открытые, свежие, травматические раны. Ушивание рваной раны более 8 ч после травмы, контакт инородного тела с раной или стерильным полем.

Класс IV: инфицированная. Старые раны с нежизнеспособными тканями, а также послеоперационные раны, в области которых уже имелась инфекция. Травматические раны с оставшимися нежизнеспособными тканями, вскрытие и дренирование абсцесса, «грязная» травма с задержкой операции 10 ч и более. Пример: пациент с диагнозом: огнестрельное ранение языка. При данной травме, у пациента в большинстве случаев имеется аспирация крови в дыхательные пути, и как результат развитие аспирационной внутрибольничной пневмонии.

Эпидемиологическое наблюдение за инфекцией, связанной с оказанием медицинской помощи – постоянный систематический сбор, анализ и интерпретация данных, необходимых для планирования, внедрения и оценки профилактических и противоэпидемических мероприятий, своевременное сообщение этих данных ответственным за организацию и проведение мероприятий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

¹Новикова О.Г., ²Локоткова А.И., к.м.н.

¹ ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ»
Казань, ул. Сибирский тракт, 29

² КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д.36

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) остаются актуальной проблемой для онкологических стационаров. В ГАУЗ «Республиканский онкологический диспансер МЗ РТ» (РКОД) проводится большая работа в отношении профилактики ИСМП. Однако, несмотря на ежегодно проводимую работу по профилактике ИСМП, количество послеоперационных осложнений в РКОД имеет четкую тенденцию к увеличению. Так, в 2016 г. показатель послеоперационных осложнений 1,6 раза превышал аналогичный показатель 2014 г.

В нозологической структуре послеоперационных осложнений за 2014-2016 годы основной удельный вес составляют: инфекции области операционного вмешательства - 87,5%, инфекции нижних дыхательных путей - 12%, генерализованные инфекции - 0,4%.

Лабораторное подтверждение имеет в среднем 82% ИСМП. В 2016 году регистрировалось увеличение количества бактериологически подтвержденных случаев послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений. Возросло количество исследований проводимых на чувствительность к антибиотикам, антисептикам и бактериофагам.

В этиологической структуре возбудителей из клинического материала от больных за анализируемый период основную долю составляют грамотрицательные микроорганизмы: *E. coli*, *Kl. pneumonia*, *Ps. aeruginosa*. Из грамположительной микрофлоры – наиболее часто выделялись *Enterococcus spp.* и *S. aureus*. Было установлено, что основными факторами риска в стационаре являются руки медицинского персонала и поверхности медицинского оборудования.

Таким образом, для дальнейшего совершенствования эпидемиологического надзора и профилактики ИСМП необходимо:

- обеспечить качественный микробиологический мониторинг;
- разработать план мероприятий, направленный на повышение качества обработки рук;
- внедрить критерии эпидемиологической безопасности медицинских манипуляций.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Орлова О.А., д.м.н.

**ГБУЗ «Городская клиническая больница №68 Департамента здравоохранения города
Москвы»**

109263, г.Москва, ул. Шкулева, д. 4

Инфекции, полученные ребенком еще в период внутриутробной жизни, вносят весомый вклад в статистику заболеваемости и смертности. Эпиднадзор за внутриутробными инфекциями, подразумевает под собой, в первую очередь, сбор и анализ сведений о заболеваемости новорожденных.

Цель работы: провести анализ внутриутробной заболеваемости в родильных домах.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ внутриутробной заболеваемости в двух родильных домах за шесть месяцев 2017 г. По своей мощности, профилю оказания медицинской помощи беременным и роженицам родильные дома существенно не отличались.

Результаты исследования. По данным Управления Роспотребнадзора по г. Москве в 2016 г. Внутриутробная заболеваемость составила 81,3 на 1000 новорожденных. В изучаемых родильных домах данный показатель был превышен и составил 90,2 и 124,0 соответственно. В родильных домах были проанализированы все истории болезней и установлено, что большая часть внутриутробных инфекций приходилась на класс XVI: P37.9 Врожденная инфекционная или паразитарная болезнь неуточненная в соответствии с МКБ 10 (Международная классификация болезней 10-го пересмотра).

В родильных домах были проанализированы истории родов и новорожденных на соответствие критериев установки данного диагноза, были четко отработаны критерии постановки диагноза внутриутробной инфекции в соответствии со стандартным определением случая. За 1 квартал 2017 г. показатели заболеваемости внутриутробной инфекции в родильных домах составили 113,7 и 95,9 на 1000 новорожденных соответственно, при этом показатели заболеваемости врожденной инфекционной или паразитарной болезнью неуточненной (ВУИ без очага) составили 57,6% и 71,6% соответственно. В дальнейшем отмечается снижение показателей заболеваемости внутриутробной инфекцией как в целом, так и ВУИ без очага. Во втором квартале 2017 г. внутриутробная заболеваемость составила 92,5 и 66,6 на 1000 новорожденных, а доля ВУИ без очага – 35,2% и 58,5% соответственно.

Выводы. Таким образом, соблюдение требований эпидемиологического надзора в части постановки диагноза на основе стандартного определения случая помогает избегать гипердиагностики при установлении диагноза инфекционного заболевания.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

¹Орлова О.А., д.м.н., ²Акимкин В.Г., д.м.н.

¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница №68 Департамента здравоохранения города Москвы»
109263, г.Москва, ул. Шкулева, д. 4

² ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора»
111123, г. Москва, ул. Новогиреевская, д.3а.

Обязательное перманентное микробиологическое обеспечение системы эпидемиологического надзора является одной из задач Национальной концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Цель работы: изучить этиологическую структуру возбудителей гнойных заболеваний.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов исследования биологических материалов у пациентов отделения гнойной хирургии за 12 месяцев.

Результаты исследования. Микроорганизмы в диагностически значимом титре выделены в 59,1% (ДИ 53,6-66,4%). Всего выделено 7139 микроорганизмов. Микробный пейзаж представлен 24 родами микроорганизмов, которые выделялись с различной частотой. Возбудители заболеваний встречались в изолированном виде в 96,0±7,7% случаев, в 4,0% (ДИ 0,59-3,49) выделялись в виде ассоциаций. Следует отметить, что среди возбудителей гнойных заболеваний лидирующее место занимала *E. coli* – 18,9±0,3%. В четверку основных возбудителей на протяжении всего года проведения исследования, попеременно занимая различные ранговые места, входили *S. aureus* – 12,6±0,2%, *K. pneumoniae* – 11,9±0,4% и *E. faecalis* – 11,2±0,2%, и ($p<0,05$). Важное значение для профилактики и лечения ИСМП имеет информация о полирезистентных штаммах микроорганизмов, метициллинрезистентных штаммах стафилококка (MRS) и бета-лактамаза расширенного спектра продуцирующие (БЛРС) энтеробактериях. За все время проведения исследования БЛРС резистентные штаммы микроорганизмов не выделялись. Доля панрезистентных штаммов микроорганизмов составила 1,0% (ДИ 0-2,5%), причем наиболее часто панрезистентность к антибактериальным препаратам выявлялась у *K. pneumoniae* – 25,7±4,4%, *S. epidermidis* – 10,0±2,8% и *E. faecalis* – 8,6±1,7% ($p<0,05$). Метициллинрезистентные штаммы выделялись в 3,3% (ДИ 0-6,4%), случаев, причем наиболее часто у *S. aureus* – 32,2±5,7% и *S. epidermidis* – 29,2±3,2% ($p<0,05$).

Выводы. Таким образом, по результатам микробиологического мониторинга установлено, что основными возбудителями гнойных заболеваний являлись изолированные штаммы *E. coli*, *S. aureus*, *K. pneumoniae* и *E. faecalis*. Их доля в общем спектре микроорганизмов составила 54,6% ($p<0,05$). Также отмечена высокая частота встречаемости метициллинрезистентных штаммов стафилококка.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИОКСИДА ХЛОРА ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ

Панкратова Г.П., к.м.н., Караев А.Л, к.м.н., Алексеева Ж.П.

**ФБУН «НИИДезинфектологии» Роспотребнадзора
Москва, Научный проезд, 18**

Общемировая практика свидетельствует, что в последние годы диоксид хлора (двуокись хлора, ClO_2) всё чаще используют не только для обеззараживания питьевой воды, сточных вод, но и дезинфекции холодильных камер, помещений в медицинских организациях, на коммунальных объектах, предприятиях пищевой промышленности, общественного питания, для обработки продуктов и пр. Его преимуществами по сравнению с хлорактивными препаратами является избирательная реактивность. Он не вступает в реакцию с соединениями азота, не образует хлорорганических соединений, в том числе канцерогенов, зато превращает некоторые высокотоксичные вещества (фенолы, альдегиды, мышьяк, пестициды и др.) в безопасные для человека.

Диоксид хлора представляет газ желто-зелёного цвета с резким запахом. В этом состоянии сильный окислитель, неустойчив, чувствителен к свету, быстро разлагается на хлор и кислород, под давлением взрывоопасен. Поэтому применяют в водном растворе с содержанием не более 1%, где достаточно устойчив и свободный активный хлор в таких растворах отсутствует. Его обычно готовят на месте из безопасных при хранении и перевозке 2 компонентов.

По параметрам токсичности диоксид хлора при введении в желудок относится к 4 классу по ГОСТ 12.1.007-76, не обладает раздражающими и сенсibiliзирующими свойствами, не оказывает мутагенного и канцерогенного действия.

Однако он представляет опасность при ингаляционном воздействии, вызывая выраженное раздражение органов дыхания и глаз. Для оценки безопасности применения в виде аэрозоля изучали 0,1 и 0,3% растворы по диоксиду хлора при норме расхода 30 и 50 мл/м³ соответственно. Время оседания тумана в обоих случаях составило 60 мин, время проветривания для снижения до безопасных количеств (ПДК в воздухе рабочей зоны = 0,1 мг/м³) в 0,1% концентрации – 60 мин и 0,3% концентрации – 120 мин.

Таким образом, соблюдение режима проветривания позволяет безопасно использовать диоксид хлора для дезинфекции различных объектов и воздуха помещений.

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РУК МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. ОБЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ

**¹Пантелеева Л.Г., к.м.н., ¹Мельникова Г.Н., к.м.н., ¹Шестопалова Т.Н.,
²Иголина Е.П. к.м.н.**

¹ ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора,
г. Москва, Научный проезд дом 18

² Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека,
г. Москва, Вадковский пер. дом 18, стр.5

Значение обеззараживания рук медицинских работников в профилактике ИСМП трудно переоценить. Рекомендации, разработанные ВОЗ, в России и европейских странах во многом сходны по методике обработки, по выбору и применению кожных антисептиков, по организации контроля соблюдения правил обработки рук. Однако существуют и некоторые различия. Различия касаются, в том числе, терминов, используемых в нормативных и методических документах, которые в России регламентирует ГОСТ Р 56994-2016 «Дезинфектология и дезинфекционная деятельность. Термины и определения», вступивший в действие в 2017 году. В связи с этим заимствованные из зарубежных документов совершенно по-русски несочетаемые по набору слов термины «хирургическая дезинфекция рук», «гигиеническая дезинфекция рук» неправомерно использовать в отечественных документах и публикациях.

Общими рекомендациями является применение спиртосодержащих антисептиков. Во многих странах, также и в России, допускаются к применению антисептики не только на основе спиртов, но и других антимикробных средств (поли- и бигуанидины, четвертичные аммониевые соединения и др.), или композиционные составы. Немецкими рекомендациями «Гигиена рук в учреждениях здравоохранения» (2016 г.) для снижения бактериальной нагрузки предлагается мыть руки перед первой проводимой в день операции за 10 мин до обработки антисептиком. Повторное мытье рук перед последующими операциями рекомендовано только при очевидном загрязнении. Обращено внимание (как и документами ВОЗ) на необходимость гигиенической обработки рук пациентов и ухаживающих за ними лиц.

В проект методических указаний «Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов в медицинских организациях» внесены наиболее значимые рекомендации, полученные в результате многолетнего опыта разработки и испытаний новых кожных антисептиков, а также актуальные и приемлемые для российских условий рекомендации из зарубежных документов.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИСМП ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ СУСТАВОВ

Рулева А.И.¹, Федосова Н.Ф.¹, Шелковникова О.В.¹, Серов А.А.²

¹ФГАУ «ЛРЦ» Минздрава России, г. Москва, Ивановское ш., д.3

²ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,
117246, Москва, Научный проезд, 18.18А

В связи увеличением количества проводимых операций по первичному протезированию, реэндопротезированию тазобедренных и коленных суставов, важнейшую роль играют мероприятия по профилактике возможных осложнений, особенно вызванных микроорганизмами.

За период с 2014 по 2016 гг. было исследовано 563 пробы раневого отделяемого от пациентов 3-х отделений ортопедического профиля, из них высеваемость составляет 53,3%, а также 586 смывов с объектов окружающей среды данных отделений, 600 смывов ортопедических операционных и 126 исследований проб воздуха.

Проведенный ретроспективный анализ показал, что среди всех микроорганизмов, определяемых из биоматериала от пациентов преобладает *St. aureus* (38,8%).

В целях профилактики инфекций «протезированных суставов» и предупреждения распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в начале 2016г. в ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора было проведено исследование по определению чувствительности микроорганизмов, выделенных из биологического материала пациентов и объектов окружающей среды отделений. В результате чего была произведена ротация дезинфицирующих средств на основе ЧАС на наиболее эффективные кислород-содержащие дезинфицирующие средства, а также для хирургической и гигиенической обработки рук начали применять антисептические средства с процентным содержанием спиртов не менее, чем 75.

Кроме того, обеззараживание воздуха в перерывах между операциями происходит не только с помощью УФ- лампы открытого типа, но и с импульсной лампой.

При сравнении результатов микробиологических исследований, после проведения комплекса мероприятий удалось добиться как снижения общего количества инфекционных осложнений протезированных суставов, так и снижения высеваемости *St. aureus*.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСТРОЙСТВ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Сафатов А.С.¹, Акимкин В.Г.^{2,3}, Буряк Г.А.¹, Шувалов Г.В.⁴

¹ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»
Роспотребнадзора, р.п. Кольцово Новосибирской обл., 630559, Россия;

²ФБУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора, Москва, 117246, Научный проезд,
18, Россия

³Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, 119435, Большая
Пироговская, 2, стр. 4, Россия

⁴ФГУП Сибирский научно-исследовательский институт метрологии, Новосибирск,
630004, Пр. Дмитрова, 4, Россия

Обеспечение соответствующих нормативным документам условий в помещениях с высокими требованиями к чистоте невозможно без специальной подготовки воздушной среды. Для многих классов помещений наиболее критичным является обеспечение асептических условий. Поэтому очистка воздуха помещений от биоаэрозоля является актуальной задачей как в медицинских учреждениях, так и в быту.

Для оценки эффективности устройств обеззараживания воздуха (УОВ) используются различные методические подходы. Исторически первым было использование подхода, основанного на оценке эффективности для очистителей воздуха по величине CADR [1]. Однако величина CADR ничего не говорит об эффективности обеззараживания устройством и, в частности, об инаktivации находящихся в аэрозоле микроорганизмов.

Фоарде с соавт. [2,3] модифицировал этот подход для оценки эффективности работы УОВ за один проход для биоаэрозолей. Оба этих подхода имеют существенный недостаток: они привязаны к тест-камерам и сильно зависят от условий в обеззараживаемых помещениях и от их типа.

Предлагается методический подход, в котором эффективность УОВ определяется непосредственно для самого устройства. Мерой эффективности УОВ, E , является отношение концентраций жизнеспособных микроорганизмов на выходе (C_{out}) и на входе (C_{in}) в устройство: $E = 100 \cdot (1 - C_{in} / C_{out})$, %.

Если доля полного числа аэрозольных частиц, прошедших через устройство, слабо зависит от температуры и относительной влажности внутри помещения, то для жизнеспособных микроорганизмов такие зависимости могут быть очень резкими. Кроме того, различные микроорганизмы по-разному реагируют даже при фиксированных температуре и относительной влажности на присутствующие внутри устройства инаktivирующие факторы: концентрации озона и аэроионов, УФ-излучение, состав газовой фазы, состав частиц аэрозоля, в котором находятся микроорганизмы, и др.

Также важно удостовериться, что при осаждении внутри устройств (стенки, фильтроэлементы и др.) осевшие аэрозоли микроорганизмов эффективно инаktivируются под действием тех же факторов, не создавая угрозы персоналу за счет возможного реаэрозолирования жизнеспособных микроорганизмов при техобслуживании устройств.

Очевидно, что корректно сравнивать различные устройства по эффективности обеззараживания воздуха можно только при условии использования идентичных микроорганизмов, аэрозолированных из одного и того же материала (жидкого или сухого) в одинаковых условиях микроклимата. Во всех других случаях сравнение эффективности обеззараживания воздуха у различных устройств будет некорректным.

1. Whitby K.T., et al. // ASHRAE Trans. 1983, N 89-2A, 172-182.
2. Foarde K.K., et al. // Aerosol Sci. Technol. 1999, 30, 223-234.
3. Foarde K.K., et al. // Aerosol Sci. Technol. 1999, 30, 235-245.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСМП В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

**¹Семененко Т.А., д.м.н., ²Жукова Э.В., д.м.н., ²Бурова А.А., к.м.н.,
²Мазий С.А., ²Мирская М.А.**

**¹ ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии
имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства Здравоохранения
Российской Федерации, г. Москва**

² ФГБУ «ГКБ им. И.В. Давыдовского»

Эпиднадзор за ИСМП является важным элементом в системе качества оказания медицинской помощи. Структурно-функциональные компоненты эпиднадзора за ИСМП характеризуются большим разнообразием, среди которого важная роль отводится защите медперсонала от гемоконтактных инфекций, в частности, от вирусного гепатита В (ВГВ). Медперсонал относится к группе повышенного риска по заболеваемости ВГВ, который можно считать профессиональным заболеванием медиков. Поэтому специфической профилактике ВГВ как важнейшей профилактической мере в защите медицинского персонала от ВГВ уделяется большое внимание.

Однако, несмотря на эффективность вакцинопрофилактики ВГВ, недостаточно изучены длительность и напряженность специфического гуморального иммунитета, а также распространенность маркеров инфицирования ВГВ среди привитых и неиммунизированных медработников. Напряженность и длительность иммунного ответа после вакцинации против ВГВ изучалась у 890 сотрудников многопрофильного стационара. Для иммунизации использовали вакцину против ВГВ, содержащую 20 мкг HBsAg (1 мл) по стандартной схеме (0-1-6). Мониторинг эффективности вакцинации осуществлялся путем определения гуморального иммунного ответа, характеризующегося частотой выявления специфических антител (анти- HBs) в протективных титрах. В докладе представлены результаты сероконверсии и формирования протективного гуморального иммунитета у медработников многопрофильного стационара.

Другое важное направление эпидемиологического надзора за ИСМП в многопрофильном стационаре – клинико-микробиологический мониторинг за ИСМП с оценкой антибиотикорезистентности клинически значимой микрофлоры и формированием информационной базы данных. В ходе эпидемиологического наблюдения на основе различных достоверных информационных потоков проведено активное выявление ИСМП в многопрофильном стационаре и оперативное использование полученной информации для внедрения в клиническую и эпидемиологическую практику.

В докладе представлены структура и частота выявления ИСМП, основные структурно-функциональные компоненты надзора за ними, сравнительный пейзаж клинически значимой микрофлоры в отделениях различного профиля, основные тенденции и динамика антибиотикорезистентности потенциальных возбудителей ИСМП.

ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

Скрыль С.В.

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае»

г. Петропавловск-Камчатский, ул. Рябиковская, 22

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остаются одной из острейших проблем современной медицины. Актуальность проблемы определяется их широким распространением, негативными последствиями для здоровья пациентов и персонала, а также значительными экономическими издержками.

В 2016 году в медицинских организациях (МО) Камчатского края зарегистрирован 21 случай заболевания ИСМП, что на 5 случаев меньше, чем в 2015 году. В структуре заболеваемости ИСМП на гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных приходится 28,6% (6 случаев), постинъекционные инфекции (ПИИ) – 23,8% (5 случаев), ГСИ родильниц – 19,0% (4 случая), послеоперационные (ПОИ) – 14,3% (3 случая), инфекции мочевыводящих путей (ИМП) – 9,5% (2 случая), больничные пневмонии – 4,8% (1 случай).

В структуре заболеваемости ИСМП в предыдущем году на ГСИ новорожденных приходилось 42,3% (11 случаев), ГСИ родильниц – 19,2% (5 случаев), ПИИ – 11,5% (3 случая).

В ходе контроля качества проведения текущей дезинфекции в 2016 году отмечен низкий удельный вес неудовлетворительных микробиологических показателей по смывам, который составил 0,1% (2015 г. – 0,05%).

При обследовании стерилизаторов в 2014-2016 гг., а так же по итогам контроля качества стерилизации нестандартных проб не зарегистрировано.

В 2016 году В 2015 году была обнаружена 1 неудовлетворительная проба при контроле стерильности (0,4%). В 2014 году удельный вес неудовлетворительных проб на стерильность в МО составил 0,3%, в т.ч. в родильных домах (отделениях) – 0,8%.

Оснащенность медицинских организаций Камчатского края централизованными стерилизационными отделениями в 2016 году составила 90,5%, что выше уровня показателя за 2015 год (89,7%).

В 2016 году, как и в 2014-2015 гг., неудовлетворительные результаты контроля на наличие остатков крови при постановке азопирамовых проб, а также на наличие остатков моющих веществ в МО не регистрировались.

Таким образом, повышение эффективности санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий, позволяет совершенствовать подходы в оценке риска возникновения и распространения ИСМП, обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды пребывания для пациентов и персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.

АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ *LACTOCOCCUS LACTIS* SSP. *LACTIS* ОТНОСИТЕЛЬНО УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ ФЛОРЫ

¹Стойнова Л.Г., д.б.н., ¹Дбар С.Д., ²Крупенио Т.В., ²Романова Н.И.,
²Шарапченко С.О., ²Габриэлян Н.И., д.м.н.

¹ ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,
119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и
искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России,
123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1.

Актуальность. Беспрецедентный рост резистентности патогенной и условно-патогенной флоры к антибиотикам, определил в качестве важнейшего, направление связанное с поиском новых веществ, обладающих антибактериальным потенциалом. Особый научно-практический интерес вызывают исследования, связанные с эффектом межмикробной антагонистической активностью, в частности антибактериальной активностью обладают молочнокислые бактерии. Способность пробиотиков демонстрировать эффективность против ряда патогенов объясняется прежде всего синтезом таких антимикробных веществ как бактериоцины и бактериоцинподобные молекулы. **Цель** настоящей работы - изучение ингибиторного действия штаммов *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* на грам-положительные и грам-отрицательные (включая клинические издлаты *K.pneumoniae*) штаммы условно-патогенной флоры..

Материалы и методы. В работе использовали штаммы *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* разного происхождения, в частности: шт.729; шт.1605; шт.F-116; шт194; шт.МГУ; шт.К-205, а также следующие штаммы условно-патогенных микроорганизмов *Micrococcus luteus* *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Candida albicans*, Штаммы клебсиелл были выделены из клинического материала – крови, мочи, отделяемого ран и пр. Антагонистическое взаимодействие микроорганизмов определяли методом перпендикулярных штрихов (Нетрусов 2005).. Для определения активности антибиотических веществ, выделяемых штаммами *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* использовали метод дисков (Егоров 2005г)

Результаты и обсуждение. В ходе эксперимента была выявлена разная антагонистическая активность лактококков относительно изучаемых штаммов. В результате эксперимента показана активность лактококков в отношении тест-культур грамположительных (*S.aureus*) и грамотрицательных (*E.coli*, *Ps. aerug*) бактерии, вирулентные штаммы которых могут вызывать трудно купируемую патологию. В ходе эксперимента была выявлена разная антагонистическая активность лактококков. относительно выделенных штаммов *K. pneumoniae*. Из всех штаммов *L. lactis* природные штаммы 194 и К-205 проявили высокую активность в отношении штаммов *K. pneumoniae*. выделенных из мочи, отделяемого раны и плевральной жидкости, родственные штаммы лактококков 729 и 1605 были активны еще в отношении штаммов *Klebsiella* spp., выделенных из крови и кала.

Анализ экспериментальных данных позволил показать, что штаммы *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* являются продуцентами различных бактериоцинов.. Полученные данные подтверждают парадигму, согласно которой синтез бактериоцинов является штаммоспецифическим процессом. Не вызывает сомнения, что изучение наследственных особенностей микроорганизмов, а именно их способность синтезировать метаболиты, обладающими строго специфическими антибактериальными свойствами к настоящему времени становится одним из востребованных направлений медико-биологических исследований.

ПАТОГЕНЫ АНТИБИОТИКАССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

¹Сухина М.А. к.б.н., ¹Михалевская В.И., ¹Ачкасов С.И. д.м.н., ¹Сафин А.Л.,
²Миронов А.Ю. д.м.н.

¹ФГБУ «ГНЦК им. А. Н. Рыжих» Минздрава России
Москва, ул. Саляма Адила 2

²ФБУН Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и
микробиологии им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора
Москва, ул. Адмирала Макарова, 10

Антибиотикоассоциированная диарея (ААД) – распространенная причина инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Ведущую роль в возникновении ААД играет *Clostridium difficile*.

Цель работы - изучение распространения, токсигенного спектра штаммов *C. difficile* у пациентов с ААД.

У 549 пациентов колопроктологического стационара проведён скрининг просветных фекалий на детекцию токсигенных штаммов *C. difficile* иммунологическими (определение глутаматдегидрогеназы, токсинов А/В) и культуральными методами. 390 пациентов обследовались при поступлении и при выписке. Из них у 81 (20,8%) пациента наблюдалась клиника ААД. У всех клинических изолятов изучена продукция токсинов А и В; у штаммов, изолированных от пациентов с клинической картиной ААД, определена чувствительность к антибактериальным препаратам.

От 53,6% (209) пациентов, поступивших в стационар, выделена токсигенная культура *C. difficile*. Из фекалий заболевших пациентов изолирована токсигенная *C. difficile* в 43,2% (35) случаях. От остальных пациентов с клинической картиной ААД изолированы различные виды рода *Clostridium*. У заболевших пациентов токсин А детектирован у 16,7% (4), токсин В у 66,6% (16), оба токсина - у 16,7% (4) пациентов. При поступлении в стационар носительство токсигенных штаммов *C. difficile* в обследуемой популяции пациентов составило: токсин А - 1% (2), токсин В - 76% (159), токсины А и В - 23% (48). Токсигенные штаммы *C. difficile* резистентны к цефалоспину (100%), клиндамицину (83,3%), хлорамфениколу (66,7%), метронидазолу (19,7%), 4% штаммов – к ванкомицину.

Распространенность токсипroduцирующих *C. difficile* повышает риск развития ААД. Токсин В является ведущим фактором вирулентности *C. difficile* в изученной популяции. Высокий уровень антибиотикорезистентности определяет необходимость определения чувствительности патогена к антибиотикам для выбора адекватной терапии *C. difficile*-ассоциированной инфекции.

ДЕЙСТВИЕ МЕТАБОЛИТОВ *B.SUBTILIS* VKPM B-8611 И *B.LICHENIFORMIS* VKPM B-8610 НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У *E. COLI* И *S. AUREUS*

**¹Терехова Р.П., к.м.н., ²Васильев А.С., ²Волина Е.Г., д.м.н.,
²Васильева Е.А., к.м.н., ²Яшина Н.В., к.б.н., ³Осипова И.Г., д.б.н.**

¹ ФГБУ Институт хирургии им. А.В.Вишневского МЗ России,
117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27

² Медицинский институт Российского университета дружбы народов,
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8

³ ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России,
127051, г. Москва, Петровский бульвар, д. 8, стр. 2

Аэробные спорообразующие бактерии широко распространены в окружающей среде, относятся к основным компонентам микрофлоры почвы, воды, воздуха, и человек в процессе жизнедеятельности постоянно контактирует с ними. В медицинской практике разных стран уже несколько десятилетий применяются биопрепараты на основе апатогенных бактерий рода *Bacillus*. Несмотря на длительный опыт применения споровых пробиотиков в мировой практике здравоохранения (Франция, Югославия, Китай, Япония), в России долгое время велась дискуссия о безопасности и необходимости широкого внедрения таких препаратов в медицинскую практику. Многие исследователи разрабатывают единые критерии отбора микроорганизмов, входящих в состав пробиотиков. В нашей стране при отборе штаммов — кандидатов в пробиотики основное внимание уделяют спектру и выраженности их антагонистической активности и технологичности при производстве препаратов. Подобная характеристика является недостаточной, так как она не раскрывает механизм действия пробиотика, его взаимодействие с другими видами бактерий и макроорганизмом. более широкие методы и критерии оценки биологических свойств, обеспечивающих лечебную эффективность препарата. Таким образом, для отбора культур в состав нового пробиотика должны быть проведены многосторонние исследования их специфической активности. Изучение взаимодействия споровых пробиотиков с антибиотикоустойчивыми госпитальными штаммами представляется актуальным направлением поиска повышения эффективности антибактериальной терапии.

Целью настоящего исследования было изучение влияния метаболитов пробиотических культур *Bacillus subtilis* B-8611 и *Bacillus licheniformis* B-8610 на резистентность к антибиотикам у клинических штаммов *E. coli* и *S. aureus* (MRSA). Для получения метаболитов споровые культуры *Bacillus subtilis* B-8611 и *Bacillus licheniformis* B-8610 засеивали на среду Сотоны, инкубировали при 37°C в течение 7 суток, затем центрифугировали при 3000об/мин, затем фильтровали через стерилизующие бактериальные фильтры. Действие метаболитов проверяли на полирезистентных клинических штаммах, выделенных в лаборатории профилактики и лечения бактериальных инфекций института хирургии им. А. В. Вишневского от больных с различными формами хирургической инфекции. Источниками выделения были гнойные раны, брюшная полость, желчь при холангитах, длительно не заживающие раны, дренажи, катетеры. Все штаммы были устойчивы в диапазоне от 4 до 8 антибиотиков. Чувствительность к антибиотикам определялась стандартным методом дисков,

Взаимодействие метаболитов и клинических штаммов в присутствии антибиотиков проводили на агаризованных средах методом лунок и методом дисков. Зона задержки роста появлялась у устойчивых штаммов под влиянием метаболитов, но не изменялась в контроле. Определение средних показателей выявило увеличение зоны задержки роста на 2-3 мл, что соответствовало повышению чувствительности под влиянием метаболитов.

Таким образом, установлено, что метаболиты споровых пробиотиков могут повышать чувствительность лекарственно-устойчивых возбудителей к традиционными антибиотикам. Применение многокомпонентных пробиотиков, содержащих метаболиты споровых пробиотических штаммов, будет способствовать профилактике формирования антибиотикорезистентных клинических штаммов условно-патогенных и патогенных возбудителей инфекционных болезней.

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ САНГВИРИТРИНА В ОТНОШЕНИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ УСЛОВНО – ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ

**¹Фатеева Т.В., ¹Вичканова С.А., ²Драбкина И.В., ²Шарапченко С.О.
²Габриэлян Н.И., д.м.н.**

¹ ФГБГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений»

117216, Москва, ул. Грина, 7

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России

123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1

Актуальность. Эпоха глобального распространения устойчивых к антибиотикам штаммов условно патогенных микроорганизмов, особенно среди возбудителей инфекционных осложнений в стационарах хирургического профиля, определяет особый интерес к разработкам новых предложений по изучению и использованию антибактериальной активности препаратов или субстанций, не относящихся к известным группам классических антибиотиков.

Цель: изучение антимикробной активности растительного противомикробного препарата сангвиритрин на резистентные к антибиотикам штаммы микроорганизмов, выделенные от пациентов хирургического профиля.

Материалы и методы. Антимикробное действие субстанции сангвиритрина изучали в опытах *in vitro* методом двукратных серийных разведений субстанции в соответствующих каждому микроорганизму жидких питательных средах. Исследования проводили в отношении 42 штаммов микроорганизмов, выделенных от пациентов кардиохирургического профиля. Для исследования использовали штаммы стафилококков, представителей семейства Enterobacteriaceae, а также штаммов неферментирующих бактерий - *Ps.aerug.* *Ac.baumani*. Пробирки засеивали предварительно оттитрованным минимальным для каждого патогенного штамма количеством микроорганизмов. Опытные и контрольные пробирки помещали в термостаты и содержали в оптимальных ($t^{\circ}\text{C}$ и, длительность) условиях для каждого вида микроорганизмов. Учет результатов антимикробного действия определяли по минимальной ингибирующей рост микроорганизмов концентрации (МИК) в мкг/мл, при которой имело место отсутствие роста.

Результаты и обсуждение: Обработка полученных данных свидетельствуют о наличии антимикробной активности сангвиритрина в отношении всех исследованных штаммов. Однако антибактериальной активностью, в зависимости от вида и рода культур, обладали различные концентрации. Так, для клинических культур стафилококков «работающими» оказались концентрации (31,2-250) мкг/мл. Большие концентрации (500-1000) мкг/мл сангвиритрина необходимы для штаммов *E.colli*. Антибактериальный эффект сангвиритрина в отношении госпитальных штаммов *Klebsiella pnev.* выявлен в концентрациях 1000-2000 мкг/мл. Наибольшая концентрация действующего вещества потребовалась для оказания антибактериального эффекта в отношении *Ps.aerug.* --(1000-5000) мкг/мл. Учитывая полученные данные, согласно которым сангвиритрин в испытанных концентрациях обладает отчётливым антимикробным действием, представляется целесообразным использование официального препарата- раствора сангвиритрина в медицинской практике для обработки раневых поверхностей в практике профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Федорова Л.С., д.м.н.

**ФБУН «НИИДезинфектологии» Роспотребнадзора,
Москва, Научный проезд, 18**

С целью профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в медицинских организациях (МО) проводят дезинфекцию объектов внутрибольничной среды, имеющих эпидемиологическое значение в их передаче: поверхности в помещениях, предметы обстановки, аппараты, приборы, медицинские изделия, воздух, руки медицинского персонала, посуда, белье, медицинские отходы, уборочный материал и пр. Каждый из перечисленных объектов имеет свои особенности и предъявляет определенные требования к дезинфицирующим средствам (ДС) по эффективности, безопасности и физико-химическим свойствам. Оценка этих показателей позволяет определить возможность и условия обеззараживания того или иного объекта, исходя из соответствия ДС предъявляемым требованиям.

В наибольшей степени этим требованиям соответствуют ДС индивидуального назначения, которым и следует отдавать предпочтение при выборе. Однако целесообразно иметь в ассортименте и препарат универсального назначения. В последние годы в МО стали чаще применять полифункциональные ДС, что позволяет объединять в один процесс дезинфекцию и влажную уборку в помещениях, дезинфекцию и мытье посуды, дезинфекцию и стирку белья, дезинфекцию и предстерилизационную очистку медицинских изделий, что дает экономию моющих и дезинфицирующих средств, а также трудозатрат.

Во избежание формирования резистентности возбудителей ИСМП к ДС нужно применять ДС из различных классов химических соединений, избегать использования рабочих растворов ДС в заниженных концентрациях, длительного их хранения, многократного применения, своевременно и правильно осуществлять ротацию.

В связи с изложенным, для обеспечения эффективной профилактики ИСМП в каждой МО должен быть определенный ассортимент ДС из различных химических групп как универсального, так и узкоцелевого назначения, которые должны соответствовать поставленным дезинфектологическим задачам и эффективно их решать.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ БОЛЬНИЧНОГО БЕЛЬЯ

Федорова Л.С., д.м.н., Белова А.С.

**Федеральное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Роспотребнадзора,
117246, Москва, Научный проезд, д.18**

Текстильные изделия, в том числе больничное белье (ББ), в медицинских организациях (МО) могут быть загрязнены биологическими жидкостями, выделениями больных, остатками лекарственных средств и контаминированы разнообразными микроорганизмами, в том числе возбудителями инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Поэтому все текстильные изделия в МО после применения подлежат не только стирке, но и дезинфекции.

ДС для обеззараживания ББ должны обеспечивать гибель возбудителей инфекций бактериальной, вирусной или грибковой этиологии, сохранять активность при повышенной температуре и в присутствии органических веществ; обладать слабым кожно-раздражающим и кожно-резорбтивным действием, не иметь аллергенного и сенсибилизирующего действия, легко удаляться с тканей при полоскании; не изменять их прочность и цвет. Желательно сочетание дезинфицирующих свойств со способностью к стирке и отбеливанию тканей.

В наибольшей степени этим требованиям соответствуют кислородоактивные ДС, а также ДС на основе надкислот и соединений хлора (гипохлорит натрия, соли трихлор- и дихлоризоциануровой кислоты и др.). Однако им присуще коррозионное действие на конструкционные элементы стиральных машин и снижение прочности ткани при использовании в высоких концентрациях.

ДС на основе катионных поверхностно-активных веществ обеспечивают гибель на ББ бактерий, грибов и вирусов и используются для дезинфекции белья из всех видов тканей, но не обладают туберкулоцидной и спороцидной активностью, имеют слабое моющее действие, у них отсутствуют отбеливающие свойства, они не совместимы с анионными ПАВ, входящими в составы стиральных порошков. Альдегиды, фенолы и спирты для дезинфекции ББ не рекомендуются.

Создание комплексных препаратов, обладающих наряду с широким антимикробным действием хорошими моющими, отбеливающими и антикоррозионными свойствами достигается за счет введения в составы синтетических моющих средств антимикробных компонентов и способствует совмещению процессов стирки и дезинфекции ББ.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ *LACTOBACILLUS SPP.* В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *KLEBSIELLA PNEV*

¹Фёдорова Т.В., к.т.н., ²Бегунова А.В., ¹Васина Д.В., к.б.н.,

²Рожкова И.В., к.т.н., ³Кубанова М.Х., ³Крупенио Т.В.,

³Габриэлян Н.И., д.м.н.

¹ Институт биохимии имени А.Н. Баха, Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук
119041 Москва, Ленинский проспект 33

² Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности
115093 Москва, Люсиновская 35

³ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и
искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России
123182, Москва, ул. Щукинская, дом 1

Актуальность. Поиск новых антимикробных агентов для преодоления резистентности к антибиотикам представляется одним из важнейших направлений медико-биологических исследований. Микроорганизмы рода *Lactobacillus* широко распространены в природе, а некоторые виды являются важнейшими представителями микробиоты организма человека. Благодаря продукции бактериоцинов, органических кислот, перекисей многие штаммы лактобацилл проявляют выраженную антагонистическую активность в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов. Целью данной работы являлся скрининг антагонистического действия коллекционных штаммов молочнокислых лактобактерий в отношении антибиотико-резистентных штаммов *Klebsiella pnev.*, выделенных из клинических субстратов пациентов трансплантологического профиля. Проведен скрининг антагонистического действия коллекционных штаммов молочнокислых лактобактерий - *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus reuteri* и *Lactobacillus acidophilus ella spp.*, Секвенирования 16S rRNA. Результаты и обсуждение. Выраженная антагонистическая активность в отношении больничных штаммов *Klebsiella spp.* была обнаружена у 3-х штаммов молочно-кислых бактерий, по данным секвенирования 16S rRNA идентифицированных как *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus reuteri* и *Lactobacillus acidophilus*. Показано, что в первые сутки совместного культивирования штаммов *Klebsiella pnev* с *L.acidophilus*, *L. rhamnosus* и *L. reuteri* ингибирование роста исследованных госпитальных штаммов составляло 13-28%, 36% и 60% соответственно; на вторые сутки – 57-91%, 76-83% и до 72% соответственно. Анализ экзопротеомов штаммов *Lactobacillus rhamnosus* и *Lactobacillus reuteri* **показал, что при** со-культивировании с *Klebsiella pneumonia* происходит индукция биосинтеза таких белков лактобактерий как внеклеточные литические трансглюкозилазы и эндопептидазы, разрушающие пептидогликан клеточной стенки Грам-отрицательных бактерий. Также были обнаружены moonlighting-белки, предположительно вовлеченные в процессы адгезии лактобактерий и таким образом конкурентно ингибирующие нежелательные взаимодействия патогенов с клетками или другими рецепторами организма хозяина.

ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Хабалова Н.Р.¹, Кафтырева Л.А., д.м.н.², Бутаев А.К.¹

¹ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Северная Осетия Алания», 362021, Россия, г. Владикавказ, ул. Николаева, д. 26 «А»

² ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Россия, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14, Россия.

Широкое распространение в лечебно-профилактических учреждениях возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, проявляющих устойчивость к антибактериальным препаратам различных групп, требует более детального изучения механизмов резистентности с помощью молекулярно-генетических методов диагностики. Наиболее уязвимой группой риска остаются пациенты отделений реанимации и интенсивной терапии, а так же хирургических стационаров, которые, чаще других категорий пациентов, подвержены инвазивным вмешательствам с диагностической и лечебной целью, длительной антибактериальной терапии, что, на фоне сниженного иммунитета, повышает риск возникновения гнойно-септических осложнений, вызванных условно-патогенными микроорганизмами с выраженной антибиотикорезистентностью.

Ведущими возбудителями в этиологической структуре ГСИ, зарегистрированных в Республике Северная Осетия - Алания, являются *Staphylococcus spp.*, *Enterobacteriaceae* и *Pseudomonas aeruginosa*, на долю которых приходится в хирургических отделениях 90,1%, в ОРИТ – 78,2%. ИСМП в хирургических отделениях и ОРИТ вызывали как чувствительные, так и резистентные штаммы микроорганизмов. Установлена высокая доля (73,9%) нечувствительных к АМП штаммов возбудителей ИСМП, зарегистрированных. В штаммах ведущих возбудителей ИСМП выявлена устойчивость к препаратам выбора для лечения тяжелых инфекций: 44,9% штаммов *Pseudomonas aeruginosa* нечувствительны к карбапенемам; 25,7% штаммов *Enterobacteriaceae* - к цефалоспорином расширенного спектра; 15,6% штаммов *Staphylococcus spp.* относились к группе метициллин-резистентных и были устойчивы ко всем бета-лактамам антибиотикам. Выявлен высокий уровень резистентности штаммов *K.pneumoniae* и *E.coli* к цефалоспорином 3-4 поколения за счет продукции БЛРС генетической группы СТХ-М1 (54,5% и 22,6%, соответственно). Штаммы *Enterobacteriaceae* - возбудители ИСМП характеризовались внутривидовой гетерогенностью по спектру резистентности к АМП и PFGE – профилям.

ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ- АЛАНИЯ

Хабалова Н.Р.¹, Кафтырева Л.А., д.м.н.², Бутаев А.К.¹

**¹ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Северная Осетия Алания»,
362021, Россия, г. Владикавказ, ул. Николаева, д. 26 «А»**

**² ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Россия,
Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14, Россия.**

В Республике Северная Осетия-Алания ИСМП ежегодно регистрируется в виде ГСИ новорожденных, ГСИ родильниц, послеоперационных и постинъекционных инфекций, ОКИ, инфекций мочевыводящих путей, вирусных гепатитов В и С, сальмонеллезных инфекций, прочих инфекционных заболеваний. Показатель заболеваемости на 1000 госпитализированных составил 0,96, что ниже данных по отдельным регионам Российской Федерации. Заболеваемость в ОРИТ и хирургического стационарах составила 31,5% от всех ИСМП, и 36,4% от числа ИСМП регистрируемых в учреждениях стационарного типа. За последние годы наблюдалась тенденция к повышению заболеваемости среди пациентов ОРИТ и хирургических стационаров. В ОРИТ и стационарах хирургического профиля послеоперационные инфекции составили – 52,8 % от числа ГСИ, постинъекционные инфекционные осложнения – 20,4 %, внутрибольничные пневмонии, инфицирования трахеостомических отверстий и верхних дыхательных путей – 17,5 %, инфекции мочевыводящих путей – 9,3 %. В ОРИТ из проб биоматериала пациентов достоверно чаще изолировались штаммы *P. aeruginosa* (45,9 из 100 исследований), бактерии рода *Staphylococcus* (20,9 из 100 исследований) и микроорганизмы семейства *Enterobacteriaceae* (11,4 из 100 исследований). В ОРИТ суммарно на эти микроорганизмы приходилось более 2/3 всех находок на 100 исследованных проб. На другие микроорганизмы приходилось менее 2 находок на 100 исследований. В хирургических отделениях частота выделения из биоматериала *Staphylococcus spp.* и *Enterobacteriaceae* была выше (в 38,7 и 37,9 из 100 исследований, соответственно). Штаммы *P.aeruginosa* выделяли в 13,5 из 100 исследований, то есть в 3,5 раза реже, чем в ОРИТ. Спектр ведущих микроорганизмов отличался в зависимости от исследованного биоматериала. Из отделяемого верхних дыхательных путей чаще выделяли *P.aeruginosa* (36 из 100 исследований), *S.aureus* (16,9) и *E.coli* (9,8). Из ран чаще изолировали *S.aureus* (38,7 на 100 исследований), *E.coli* (19,3), *P.aeruginosa* (13,5), *P.mirabilis* (9,6), *Enterococcus spp.* (7,7) и *K.pneumoniae* (3,6). Бактериологическое исследование проб крови показало, что наиболее значимыми возбудителями являются КОС (63,2 на 100 исследований), *P.aeruginosa* (15,2), энтеробактерии (8,6) и *S.aureus* (6,3). Ведущими микроорганизмами, выделенными при исследовании мочи, являлись: *E.coli* (18,2), *Enterococcus spp.* (17,1), КОС (16,0), *P.aeruginosa* (11,4), *S.aureus* (8,5), *K.pneumoniae* (7,4) и *P.mirabilis* (4,1 на 100 исследований).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП В ОРИТ

Храпунова И.А.^{1,2}, д.м.н.

¹ ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: 117246, Москва, Научный проезд, 18.18А

² ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: 111123, Москва, ул. Новогиреевская.3а

Мероприятия, направленные на источник инфекции (пациента) включают. Микробиологический скрининг пациентов: при поступлении и каждые 3 дня для коррекции антимикробной терапии и профилактики селекции госпитальных штаммов. Использование современных методов экспресс-диагностики: применение хромогенных питательных сред, иммунохроматографического тестирования, автоматизированных систем. Раздельное пребывание пациентов с асептическими и септическими заболеваниями в отдельных палатах или отсеках.

Мероприятия, направленные на механизмы и факторы передачи инфекции. Обработка рук медицинских работников при входе в отделение, палаты, у постели пациента. Ежедневная смена спецодежды. Закрепление медицинского персонала по пациентам, носителям микроорганизмов определенного вида (панрезистентных). Использование отдельных наборов для санации трахеобронхиального дерева на каждого пациента на каждую санацию. Применение одноразовых контуров и фильтров для аппаратов ИВЛ. Использование современных дезинфицирующих средств для обработки поверхностей, аппаратуры и своевременная их ротация. Качественная дезинфекция аппаратов искусственной вентиляции легких. Проведение генеральных уборок с применением современных технологий обеззараживания. Текущие уборки с применением дезинфицирующих средств не реже 2 раз в день. Применение современных установок для обеззараживания воздуха. Качественный неформальный производственный контроль. Заключительная дезинфекция предметов, в том числе постельных принадлежностей и оборудования.

Мероприятия, направленные на восприимчивый организм поступающих пациентов. У пациентов, находящихся на ИВЛ, санацию полости рта проводить не реже 1 раза в день, или от 1 до 3 раз в зависимости от состояния больного. Борьба с пролежнями. Обработка кожи пациентов камфорным спиртом и другими средствами. Поворачивание пациентов «с боку на бок» не реже 2 раз в день (при отсутствии противопоказаний), применение противопролежневых матрасов, ежедневная смена белья. Санация дыхательных путей до 10 раз в сутки, применение закрытых санационных систем. Слежение за удалением выпота из надмонжетного пространства. Пациентам, длительно находящимся на ИВЛ (более 4 дней), целесообразно накладывать дилатационную транскутанную трахеостому.

ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Храпунова И.А.^{1,2}, д.м.н.

¹ ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: 117246, Москва, Научный проезд, 18.18А

² ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека:
111123, Москва, ул. Новогиреевская.3а

Отделения реанимации хирургического профиля представляют собой место повышенного риска возникновения ИСМП. Причины: в отделения поступают пациенты, ослабленные основным заболеванием и операционным вмешательством с подавленным иммунитетом, а также больные при ухудшении жизненных показателей; чаще, чем в других отделениях применяются антибиотики выбора, поэтому в этих отделениях чаще всего циркулируют штаммы, устойчивые к современным антибиотикам; отделения не закрываются на генеральную уборку и не «отдыхают», по типу операционного блока; профилактическая и очаговая дезинфекция, генеральные уборки проводятся чаще всего в присутствии пациентов; повсеместное применение аппаратов искусственной вентиляции легких, катетеризации магистральных сосудов, катетеризации мочевого пузыря, т.е. большие парентеральные нагрузки пациентов; перевязки проводятся на реанимационной койке в многоместной палате; в ряде случаев затесненность реанимационных палат и вспомогательных помещений, часто неэффективно работающая система вентиляции; перегруженность стационаров, оказывающих urgentную помощь; хронические перегрузки персонала; недостаточность персонала; часто испытываемый дефицит в одноразовых медицинских изделиях; слабая микробиологическая база и отсутствие современных методов экспресс-диагностики для своевременной адекватной антибиотикотерапии. Все эти обстоятельства делают ОРИТ самым уязвимым местом возникновения и распространения ИСМП, причем не только в области хирургической раны, но и в области дыхательной, выделительной, пищеварительной систем и систем кровотока.

Основные нозологические формы ИСМП в ОРИТ: вентилятор-ассоциированные инфекции дыхательных путей (пневмонии и трахеобронхиты); катетер-ассоциированные инфекции кровотока; катетер-ассоциированные инфекции моче-половой сферы; сепсис.

Эпидемиологический диагноз ставится на основании анализа показателей эпидемического процесса: информации о всех случаях ИСМП; данных микробиологического мониторинга; показателей плотности инцидентности (число осложнений после определенного вида манипуляций: на 1000 пациенто-дней ИВЛ или на 1000 пациенто-дней катетеризации магистральных сосудов или на 1000-пациенто-дней уринарных катетеризаций), показателей летальности и др.

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ

Цуркан В. А., к.м.н.

Центр Общественного здоровья муниципия Бэлць

Республика Молдова, Муниципий Бэлць, ул. Ивано -Франко, 46

В результате ретроспективного эпидемиологического исследования 772 историй болезни больных, установлено, что ГВИ развивалось у 62 из них, что составляет 8,03% или 80,31 случаев на 1000 операций.

Показатель выявления больных с ГВИ оперированных в срочном порядке составляет 106,2 на 1000 операций, у пациентов, оперированных в плановом порядке, 54,4 на 1000 операций.

Установлено прогрессирующее повышение показателей послеоперационных ГВИ по мере увеличения продолжительности пребывания больных в стационаре перед операцией: в первый день – 2,59 на 1000 оперированных больных, на 2 день – 6,47, на 3-4 день – 46,63, на 5-6 день - 19,43 и на 7-10 день – 5,18 на 1000 операций.

ГВИ развиваются в зависимости от продолжительности проведения хирургической операции. Количество выявленных случаев заболевания ГВИ распределилось следующим образом: до 1 часа – 8,06%, с 2х до 3х часов – 61,3% и свыше 3х часов – 16, 14%.

У больных с ГВИ в возрасте от 0-14 лет инцидентность составляла 277,8 случаев на 1000 оперированных, а в возрастных группах 50-59 лет и 60-69 лет (204,37 и 190,08 на 1000 оперированных, соответственно). Заболеваемость ГВИ у детей связана с оказанием срочной хирургической помощи в 72,5% случаев. У больных старших возрастных групп, которые оперируются в плановом порядке (63,7% случаев), за счёт снижения иммунной защитной системы организма.

Исследования показали, что около 2,5% больных обращаются повторно за хирургической помощью. Свыше 5% больных на 8-9 день обращаются с ГВИ в амбулаторно-поликлинические учреждения. У 10,9-11,7% оперированных больных ГВИ проявляются в течение месяца после выписки из хирургического стационара.

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что на современном этапе развития хирургической помощи, необходима комплексная и постоянная плодотворная деятельность всех заинтересованных служб и специалистов по совершенствованию системы инфекционного контроля.

МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ЛЕГКИХ И ИХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Шагинян И.А., д.м.н., Чернуха М.Ю., д.м.н., Аветисян Л.Р., к.м.н.

**ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии
им. Н.Ф. Гамалеи Минздрава России»
123098, г.Москва, ул.Гамалеи, дом 18**

Хроническая инфекция легких у больных муковисцидозом сложное динамическое заболевание, требующее постоянного мониторинга в связи с возможными различными механизмами изменчивости возбудителя для проведения адекватного лечения больных и инфекционного контроля в больничных стационарах.

Данное заболевание характеризуется тем, что основные виды возбудителей - *S.aureus*, *P.aeruginosa*, бактерии *B.ceracia complex* и *Achromobacter spp.* характеризуются гетерогенностью популяции, в связи с чем при анализе посевов возбудителя необходимо исследовать все фенотипически измененные колонии (мукоидные и немуконидные варианты, *small colony variants*, с различным пигментом), а на устойчивость к антибиотикам необходимо исследовать несколько колоний (1-й механизм изменчивости).

Установлено, что при хронической инфекции легких вызванной бактериями видов *S.aureus* и *P.aeruginosa* возбудители можно успешно эрадикаровать с помощью антимикробной терапии, в то время как при инфекции вызванной бактериями комплекса *B.ceracia* и *Achromobacter spp.* последние эрадикаровать невозможно.

Нами доказано, что после истинной эрадикации возбудителей - *S.aureus* и *P.aeruginosa* возможна повторная колонизация или тем же видом возбудителя, но другого генотипа или другим видом возбудителя (2-й механизм изменчивости). В связи с этим после эрадикации необходимо проведение определенных противоэпидемических мероприятий, с целью недопущения повторной колонизации. В случае повторной колонизации необходимо проведение полноценного микробиологического исследования для выработки новой тактики лечения антимикробными препаратами.

Хроническая инфекция легких, вызванная бактериями видов *S.aureus* и *P.aeruginosa*, характеризуется многообразием генотипов, что свидетельствует о многообразии источников инфекции для больных (окружающая среда, вода, фрукты и овощи, медперсонал) и, следовательно, как внебольничным, так и внутрибольничным приобретением возбудителя инфекции. В то же время хроническая инфекция, вызванная бактериями комплекса *B.ceracia* и *Achromobacter spp.*, является типичной госпитальной инфекцией и больные муковисцидозом заражаются микроорганизмами данных видов в больничных стационарах при передаче возбудителя от больного к больному.

К сожалению, бактерии *Bcc* и *Achromobacter spp.* невозможно эрадикаровать с помощью методов антимикробной терапии и в отношении данных возбудителей единственным эффективным методом борьбы с инфекцией, вызванной данными возбудителями, может быть только вакцинация, для чего требуется разработка вакцины.

3-й вариант изменчивости - микроэволюция возбудителя, происходящая в легких больного. Эти данные получены нами с помощью полногеномного секвенирования. В докладе представлены примеры, в каждом из которых наблюдали микроэволюцию основных видов возбудителей хронической инфекции легких (*B.ceracia*, *P.aeruginosa*, *S.aureus*) у больных муковисцидозом, в результате приобретения возбудителями мобильных генетических элементов (интегронов, плазмид), содержащих гены лекарственной устойчивости.

ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ СРЕДСТВАМ

**Шестопалов Н.В.^{1,2}, д.м.н., Гололобова Т.В.^{1,2}, д.м.н.,
Федорова Л.С.^{1,2}, д.м.н., Серов А.А.¹, Мругова Т.М.³, к.м.н., Рулева А.И.⁴**

¹ ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора;

² ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

³ ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени акад. Б.В. Петровского»;

⁴ ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава РФ, г. Москва, РФ

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) последние годы приобретает все большее значение.

Структура возбудителей ИСМП в последние годы претерпела значительные изменения и на сегодняшний день многими отечественными и зарубежными исследователями отмечается преобладание грамотрицательной микрофлоры, обладающей резистентностью к некоторым группам антибиотиков, а в ряде случаев имеющих множественную лекарственную устойчивость.

Распространению возбудителей ИСМП способствует возрастание их устойчивости к различным антибактериальным препаратам, в частности к дезинфицирующим средствам (ДС). Использование медицинскими организациями (МО) ДС, имеющих режимы применения ниже бактерицидных, а также неправильное хранение и приготовление рабочих растворов ДС приводят к селекции устойчивых к ДС штаммов микроорганизмов.

Целью исследования явилось изучение и анализ чувствительности к ДС микроорганизмов, выделенных с объектов внешней среды в отделениях реанимации и интенсивной терапии МО и имеющих устойчивость к некоторым группам антибиотиков. Исследования проводились в соответствии с разработанной в ФБУН НИИДезинфектологии методикой оценки чувствительности госпитальных штаммов к ДС при проведении мониторинга в медицинских организациях. Оценка чувствительности к ДС проводилась в отношении микроорганизмов (*Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*), выделенных от пациентов и с объектов внутрибольничной среды, циркулирующих в МО и являющихся возбудителями ИСМП, в особенности, обуславливающих эпидемические очаги с множественными случаями заболеваний. Наряду с этим был проведен анализ образцов дезинфицирующих средств, содержащих различные химические группы действующих веществ (четвертично-аммониевые соединения (ЧАС) и композиции их содержащие, третичные амины, полигексаметилгуанидин, активный кислород, активный хлор).

На основании результатов исследований можно сделать вывод о возможности формирования устойчивости микроорганизмов, возбудителей ИСМП к ДС. К средствам на основе ЧАС и их композиций устойчивость микроорганизмов составляла 39,2%, к остальным группам действующих веществ 2,6-15,7%.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ОЦЕНКЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ, ПРИНЯТЫХ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕС

Шестопалова Т.Н.; Мельникова Г.Н., к.м.н.; Скопин А.Ю., к.м.н.

**ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора
117246, Москва, Научный проезд, д. 18**

Несмотря на существующие различия в методах изучения кожных антисептиков в Российской Федерации и странах Европейского союза, при проведении исследований используется единый подход - исследования проводятся поэтапно. 1 этап - изучение антимикробной активности *in vitro*; 2 этап - практические испытания *in vivo*.

В Российской Федерации документами, определяющими порядок проведения испытаний кожных антисептиков, являются Руководство «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности», Р 4.2.2643-10 и сборник «Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств, подлежащих контролю при проведении обязательной сертификации».

В странах Европейского союза для проведения исследований Европейским комитетом по стандартизации (European Committee for Standardization - CEN/TC 216) разработано более 20 стандартов для тестирования дезинфицирующих средств.

По нашему опыту, полученному при изучении различных кожных антисептиков, успешно прошедших испытания в европейских странах - и европейские, и российские методики позволяют сделать обоснованные и идентичные выводы о характеристиках кожных антисептиков и возможности их использования в практике.

Вместе с этим, обращают на себя внимание определенные отличия в методиках изучения кожных антисептиков в России и Европе.

Так, использование в российских методиках двух критериев оценки при изучении эффективности гигиенической обработки рук, позволяют сделать более обоснованные выводы о возможности практического применения кожного антисептика, чем европейские методики с использованием одного критерия.

ИСМП В МЕГАПОЛИСЕ

¹Шулакова Н.И., к.м.н., ²Ноздреватых И.В., д.м.н., ¹Трушкина Е.В.,
^{1,3}Дроздова Н.Е.

¹ГБУЗ «Центр медицинской профилактики города Москвы Департамента
здравоохранения города Москвы»
г.Москва, ул. Маршала Бирюзова, д.39

²ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом
Департамента здравоохранения города Москвы»
г. Москва, ул. Стромынка, д.10

³ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»
г.Москва, ул.Большая Сухаревская площадь, д.3

Заболеваемость ИСМП является одной из значимых мировых проблем на современном этапе развития здравоохранения. В Европе ежегодно регистрируют более 4 млн. лиц с нозокомиальными инфекциями, из которых 37 тыс. (0,9%) умирают непосредственно от инфекций (Попова А.Ю., Ежлова Е.Б. и др. 2016).

Социально-экономическая значимость ИСМП связана с увеличением стоимости лечения пациентов, продолжительности их нахождения в медицинских учреждениях стационарного типа, снижения качества жизни и другими социальными последствиями.

В Российской Федерации среди пациентов медицинских организаций, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется около 25—30 тыс. случаев ИСМП (0,7—0,8 на 1 тыс. госпитализированных пациентов). Однако, по различным экспертным оценкам, ИСМП поражают 5,0—10,0% пациентов стационаров, что составляет не менее 2—2,5 млн. случаев в год (Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И. и др., 2011).

В г. Москве по данным формы федерального государственного статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» в 2016 году зарегистрировано 1212 случаев ИСМП (2015г.-1164 сл.). В последние два года (2015-2016гг.) в структуре ИСМП первое ранговое место принадлежит послеоперационным инфекциям, доля которых в 2016 году составила 33,6 % от общего числа зарегистрированных случаев (2015 г. – 32,6 %). Удельный вес пневмоний в 2016 г. составлял - 12,0%, что в 2 раза ниже среднероссийских значений (РФ - 24,1%). Доля гнойно-септических инфекций среди новорожденных и родильниц снизилась в 2016 году по сравнению с 2015 годом и составила 9,1% и 6,2% соответственно (2015г.- 17,2% и 7,5%, соответственно). В последние годы все большее значение приобретают внутриутробные инфекции новорожденных (ВУИ) в связи с негативной тенденцией к их росту как в Москве, так и в Российской Федерации в целом. Последнее обуславливает целесообразность разработки алгоритмов по определению стандартных определений случаев донозологических форм ГСИ новорожденных, совершенствования системы надзора и контроля за ИСМП.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.

Болдырева Е.А.¹, Мамонтова Л.С.¹, Зудинова Е.А.²

¹ ООО «ТТ-Стандарт», г. Москва, 8 (495) 348-01-00, info@tt-standart.ru;

² АНО ДПО УМЦ «ТТ-ЭКСПЕРТ», г. Москва, 8 (495) 221-59-09, zudinova@tt-expert.ru.

Количественные показатели образования медицинских отходов, предоставляемые в отчетной документации, фактически отражают состояние системы сбора, хранения и транспортирования отходов к местам конечного обезвреживания с учётом вида медицинской организации и профильности оказания медицинской помощи населению. Фактический анализ объёмно-весовых показателей отходов, вывезенных с территории медицинской организации за отчетный период, как правило, обременён большими погрешностями из-за невозможности учета агрегатного состояния отходов (преимущественно влажности) и видоизмененных объемов, возникающих, как следствие, физического воздействия при большинстве технологий аппаратного обеззараживания. При этом практически не ведётся учёт качественного состава образуемых отходов, действуют различные подходы к отнесению к классу «Б» различных одноразовых расходных материалов.

Адекватный учёт количества образующихся отходов классов «А», «Б» и «В» в медицинской организации необходим для определения потребности в одноразовых расходных материалах и многоразовом инвентаре для сбора, временного хранения, перемещения (транспортирования) и обеззараживания отходов, определения количества и типа необходимого специализированного оборудования для обеззараживания медицинских отходов (при переходе от химического метода дезинфекции к аппаратному обеззараживанию отходов, основанному на физических методах воздействия), а также для расчёта потребности в услугах по транспортированию медицинских отходов к месту конечного обезвреживания (в составе ТКО или специализированным автотранспортом, предназначенным для транспортирования медицинских отходов класса «Б»).

Оценка количества образования эпидемиологически опасных медицинских отходов может основываться на:

анализе данных проведения экспериментальной оценки количества образования отходов в медицинской организации. Эти сведения наиболее точно отражают реальное количество образующихся отходов классов «Б» и «В»;

расчёте, при наличии соответствующих нормативных данных, формул и поправочных коэффициентов.

Проведенный мониторинг экспериментальных данных по количеству образования отходов в медицинских организациях Департамента здравоохранения города Москвы позволил нам выполнить расчёт ориентировочных количественных показателей образования медицинских отходов, опасных в эпидемиологическом отношении в зависимости от вида оказываемой медицинской помощи населению:

- среднее образование медицинских отходов классов «Б» и «В» в организациях, оказывающих медицинскую помощь населению в стационарных условиях, составляет $0,53 \pm 0,2$ кг/койку в сутки;

- среднее образование медицинских отходов классов «Б» и «В» в организациях, оказывающих медицинскую помощь населению в амбулаторно-поликлинических условиях, составляет $0,12 \pm 0,02$ кг/посещение в сутки.

В случае, если вышеприведенные расчетные данные по ориентировочному количеству образования медицинских отходов в медицинских организациях берутся за основу для учетной политики, обязательным является их ежегодный анализ, в целях оптимизации финансово-хозяйственной деятельности, а также недопущения нарушений санитарно-противоэпидемического режима, вследствие дефицита/недостатка расходных материалов для сбора, временного хранения, перемещения и обеззараживания эпидемиологически опасных медицинских отходов.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЕМЛЕМОСТИ СТЕРИЛИЗАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ Абрамова И.М., Скопин А.Ю., Шестопалова Т.Н.	3
ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭПИНАДЗОРА ЗА ИСМП С УЧЁТОМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА Алимов А.В., Жуйков Н.Н., Чалапа В.И.	4
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Афиногенова А.Г. д.б.н., Краева Л.А., Кунилова Е.С., Афиногенов Г.Е., Мадай Д.Ю.	5
К ПЕРЕСМОТРУ ПДК ГЛУТАРОВОГО АЛЬДЕГИДА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ Бидевкина М.В., Панкратова Г.П., Потапова Т.Н., Виноградова А.И.	6
К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Боговская Е.А., Насырова А.Н.	7
ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ШТАММА <i>BACILLUS PUMILUS</i> Буданова Е.В., Гринько О.М., Пашков Е.П.	8
О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ Валиев Р.Ш., Сабаева Ф.Н., Трифонов В.А., Гапсаламова Р.А.	9
ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКРОБНОЙ КОМБИНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННО-СЕПТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ БАКТЕРИЯМИ, ПРОДУЦИРУЮЩИМИ МЕТАЛЛО-БЕТА-ЛАКТАМАЗЫ Ворошилова Т.М., Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г., Шаповалов С.Г.	10
АНТИМИКОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАЦИЛЛЯРНОГО ПРОБИОТИКА Габриэлян Н.И., Демьянкова М.В., Драбкина И.В., Ефименко Т.А., Кубанова М.Х., Маланичева И.А., Сумарукова И.Г., Ефременкова О.В.	11
КОНТАМИНАЦИЯ КОЖИ ПАЦИЕНТОВ КАК РЕАЛЬНЫЙ ПРЕДИКТОР ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ИНФЕКЦИИ Габриэлян Н.И., Драбкина И.В., Саитгареев Р.Ш., Захаревич В.М., Шарапченко С.О., Петрухина М.И., Сафонова Т.Б.,	12
КРИТЕРИЙ ОТБОРА ЛИЦ, УГРОЖАЕМЫХ ПО ПЕРЕДАЧЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ Гапон М.Н., Полищук И.С., Наумова М.А.	13
К ВОПРОСУ СОБЛЮДЕНИЯ САНИТАРНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ Головерова Ю.А.	14
О РОЛИ СТАНДАРТОВ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП Гололобова Т.В.	15
АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗА В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКЕ Гончаров Д.Б., Титова И.В., Иевлева Е.С., Крупенин Т.В., Шарапченко С.О., Габриэлян Н.И.	16
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ <i>C.DIFFICILE</i> Гренкова Т.А., Селькова Е.П., Сафин А. Л., Ачкасов С.И.	17
ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИНФЕКЦИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ И ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФЕКЦИЯМ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ Дмитриева Г.М., Капустина Ю.Э., Сорокина О.В.	18

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИСМП В СИСТЕМЕ НМФО <i>Дмитриева О.В.</i> ,	19
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЬНОГО МЕТОДА ДЕЗИНФЕКЦИИ В ОТДЕЛЕНИЯХ ВЫСОКОГО РИСКА <i>Дубель Е.В.</i>	20
ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ПРЕДЛОЖЕНИЙ (ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ) РОСЗДРАВНАДЗОРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Иванов И.В., Швабский О.Р., Минулин И.Б.</i>	21
О ПРОБЛЕМАХ РЕГИСТРАЦИИ ИСМП И РОЛИ ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ <i>Краснова Е.М.</i> ,	22
ИСМП – ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ <i>Куракин Э.С.</i> ,	23
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В ЦЕЛЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Летифова И.А., Жумаева Т.И., Водяницкая С.Ю.</i>	24
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАК ИНСТРУМЕНТ КАЧЕСТВЕННОГО ПРОВЕДЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОЧАГА ИСМП <i>Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Кадыкова А.В., Тарасов Д.Г.</i>	25
БЕЗОПАСНОСТЬ ИММУНИЗАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ <i>Лопушов Д.В.</i>	26
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТОМАТОЛОГИИ <i>Мельникова Г.Н., Скопин А.Ю., Матвеева Е.А.</i>	27
СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВ, МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ АНТИМИКРОБНОЙ ЗАЩИТЫ РУК МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПАЦИЕНТОВ В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП <i>Мельникова Г.Н. Шестопалова Т.Н., Андреев С.В.</i>	28
КОМПЬЮТЕРНЫЙ МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ <i>Нагибина И.А., Литвинова И.Н., Кадыкова А.В., Тарасов Д.Г.</i>	29
ИНФЕКЦИИ СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ <i>Насырова А.Н., Боговская Е.А.</i>	30
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Новикова О.Г., Локоткова А.И.</i>	31
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ <i>Орлова О.А.</i>	32
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ <i>Орлова О.А., Акимкин В.Г.</i>	33
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИОКСИДА ХЛОРА ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИИ <i>Панкратова Г.П., Караев А.Л., Алексеева Ж.П.</i>	34
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РУК МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. ОБЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ <i>Пантелеева Л.Г., Мельникова Г.Н., Шестопалова Т.Н., Игонина Е.П.</i>	35
ПРОВЕДЕНИЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ИСМП ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ СУСТАВОВ <i>Рулева А.И., Федосова Н.Ф., Шелковникова О.В., Серов А.А.</i>	36
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСТРОЙСТВ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ <i>Сафатов А.С., Акимкин В.Г., Буряк Г.А., Шувалов Г.В.</i>	37

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСМП В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ Семененко Т.А., Жукова Э.В., Бурова А.А., Мазий С.А., Мирская М.А.	38
ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ Скрыль С.В.	39
АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ <i>LACTOCOCCUS LACTIS</i> SSP. <i>LACTIS</i> ОТНОСИТЕЛЬНО УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ ФЛОРЫ Стоянова Л.Г., Дбар С.Д., Крупенио Т.В., Романова Н.И., Шарапченко С.О., Габриэлян Н.И.	40
ПАТОГЕНЫ АНТИБИОТИКАССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА Сухина М.А., Михалевская В.И., Ачкасов С.И., Сафин А.Л., Мионов А.Ю.	41
ДЕЙСТВИЕ МЕТАБОЛИТОВ <i>B.SUBTILIS</i> VKPM B-8611 И <i>B.LICHENIFORMIS</i> VKPM B-8610 НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ У <i>E. COLI</i> И <i>S. AUREUS</i> Терехова Р.П., Васильев А.С., Волина Е.Г., Васильева Е.А., Яшина Н.В., Осипова И.Г. ...	42
АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ САНГВИРИТРИНА В ОТНОШЕНИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ УСЛОВНО – ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ Фатеева Т.В., Вичканова С.А., Драбкина И.В., Шарапченко С.О. Габриэлян Н.И.,	43
РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Федорова Л.С.	44
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ БОЛЬНИЧНОГО БЕЛЫЯ Федорова Л.С., Белова А.С.	45
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ <i>LACTOBACILLUS</i> SPP. В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ <i>KLEBSIELLA PNEV</i> Фёдорова Т.В., Бегунова А.В., Васина Д.В., Рожкова И.В., Кубанова М.Х., Крупенио Т.В., Габриэлян Н.И.	46
ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ Хабалова Н.Р., Кафтырева Л.А., Бутаев А.К.	47
ЭТИОЛОГИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ Хабалова Н.Р., Кафтырева Л.А., Бутаев А.К.	48
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП В ОРИТ Храпунова И.А.	49
ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА Храпунова И.А.	50
НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ Цуркан В. А.	51
МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ЛЕГКИХ И ИХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ Шагинян И.А., Чернуха М.Ю., Аветисян Л.Р.,	52
ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ СРЕДСТВАМ Шестопапов Н.В., Гололобова Т.В., Федорова Л.С., Серов А.А., Мругова Т.М., Рулева А.И.	53
СРАВНЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ОЦЕНКЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЖНЫХ АНТИСЕПТИКОВ, ПРИНЯТЫХ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕС Шестопапова Т.Н., Мельникова Г.Н., Скопин А.Ю.	54
ИСМП В МЕГАПОЛИСЕ Шулакова Н.И., Ноздреватых И.В., Трушкина Е.В., Дроздова Н.Е.	55
ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ Болдырева Е.А., Мамонтова Л.С., Зудинова Е.А.	56