

скорость биопленкообразования *S. difficile* коррелирует с её вирулентностью. Все изолированные штаммы продуцировали гемолизины.

**Выводы.** Распространенность токсигенных *S. difficile* повышает риск развития диарей, ассоциированных с приемом антибиотиков. Токсин В является ведущим фактором вирулентности *S. difficile* в изученной популяции, а образование биопленок – значимый фактор патогенности *S. difficile*. Высокий уровень антибиотикорезистентности определяет важность изучения чувствительности возбудителя к антибиотикам для подбора адекватной терапии *S. difficile*-ассоциированной инфекции.

ТАШТАНБЕКОВА Ч.Б.<sup>1</sup>, ЕВСТРАТОВ А.А.<sup>2</sup>, КОРАБЛЕВА А.А.<sup>1</sup>,  
ЧУЕНКОВА Е.А.<sup>2</sup>, ЗИГАНШИНА Л.Е.<sup>1</sup>

### 105. ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия

<sup>2</sup> Республиканская клиническая больница, Казань, Россия

**Цель.** Изучить существующую практику проведения антибиотикопрофилактики (АБП) при плановом и экстренном кесаревом сечении (КС).

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 247 историй родов женщин за 2017 г. после КС на базе Перинатального центра РКБ МЗРТ. Проведена сплошная выборка историй родов. Сведения из историй родов: возраст, диагноз, лекарственные средства и их дозы. Статистическая обработка результатов включала вычисление относительных (доли (в %)) и средних величин (среднее значение и стандартное отклонение). Для оценки достоверности различий относительных показателей использовали точный критерий Фишера.

**Результаты.** Плановое кесарево сечение выполнено в 56%/138 случаев, экстренное – в 44%/109. Первая дооперационная доза антибиотика была введена практически всем женщинам как при плановом (94%/130), так и при экстренном (95%/131) КС с одинаковой частотой. У всех пациенток с этой целью был использован цефазолин в дозе 1 г. внутривенно за 30 мин. до кожного разреза. В послеоперационном периоде при плановом (41/30%) и экстренном (45/44%) КС АБП была продолжена с похожей частотой ( $p > 0,05$ ). Для продолжения АБП после планового КС использовали цефтриаксон (34/26%), цефазолин (6/4%) и комбинацию левофлоксацина и метронидазола (1 чел.). При экстренном КС АБП была продолжена после операции с использованием цефтриаксона (28/27%), цефазолина (17/17%). При плановом и экстренном КС АБП была закончена в течение 24-48 ч. только у 3/2% и у 4/4% женщин соответственно. В среднем продолжительность АБП составила при плановом КС  $4,1 \pm 0,7$  дней, при экстренном КС  $4,1 \pm 0,7$  дней соответственно.

**Выводы.** АБП при плановом и экстренном КС практически не отличалась. Смена цефалоспоринов I поколения (цефазолин) в послеоперационном периоде на цефалоспорины III поколения (цефтриаксон) (до 25% женщин от числа всех родов) и длительность введения АБ с профилактической целью не согласуются с современными рекомендациями.

ТЕРЕЩЕНКО И.В.<sup>1</sup>, ДМИТРИЕВА Н.В.<sup>1</sup>, ГРИГОРЬЕВСКАЯ З.В.<sup>1</sup>,  
ПЕТУХОВА И.Н.<sup>1</sup>, БАГИРОВА Н.С.<sup>1</sup>, ВИННИКОВА В.<sup>2</sup>

### 106. ВЛИЯНИЕ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНОЙ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*, НА ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

<sup>1</sup> ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

**Цель.** Сравнительный анализ течения послеоперационного периода у больных раком пищевода и желудка с инфекциями, вызванными полирезистентной и чувствительной к большинству антибактериальных препаратов *P. aeruginosa*.

**Материалы и методы.** Исследовано 40 больных раком пищевода и желудка, у которых в послеоперационном периоде развились инфекции, вызванные полирезистентной (I гр. – 21 больной) и чувствительной (II гр. – 19 больных) синегнойной палочкой.

**Результаты.** Резистентность *P. aeruginosa* к антибиотикам не влияла на послеоперационную летальность в данной группе больных. Разница в летальности при инфекции, вызванной полирезистентной *P. aeruginosa* (47,6%) и *P. aeruginosa*, чувствительной к различным антисинегнойным препаратам (42,1%) статистически недостоверна ( $p > 0,05$ ). Послеоперационная летальность в этой группе определялась тяжестью состояния пациентов, развившимися хирургическими осложнениями, потребовавшими повторных оперативных вмешательств и, как следствие, тяжелыми инфекционными осложнениями, которые у 14/18 (77,7%) больных явились непосредственной причиной летального исхода. Однако, в I гр. больных достоверно больше была общая длительность госпитализации (средние значения для I и II групп составляли 40,27 и 27,25 суток соответственно), длительность нахождения больных в ОРИТ (16,45 и 6,25 суток), общая длительность терапии карбапенемами (21,4 и 8,25 суток), финансовые затраты, (332659,8182 и 119490,0909 руб. соответственно). В I группе больных 10/11 (90,9%) пациентов длительно (в среднем – 21,4 дня) получали терапию карбапенемами. Все штаммы (100%) *P. aeruginosa*, выделенные от больных в этой группе, были полирезистентными и карбапенеморезистентными соответственно. В группе II

только 4/11 (36,4%) больных получали терапию карбапенемами (средняя длительность – 8,25 дней). Только у 4/11 (36,4%) больных этой группы выделялись карбапенеморезистентные штаммы.

**Выводы.** Таким образом, инфекционные осложнения, вызванные полирезистентной *P. aeruginosa*, достоверно влияют на течение послеоперационного периода.

ТИМОФЕЕВА О.Г., ПОЛИКАРПОВА С.В., ПИВКИНА Н.В.,  
БОНДАРЕНКО Н.А., БАЛИНА В.В.

#### 107. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К КОЛИСТИНУ КАРБАПЕНМОРЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *KLEBSIELLA* *PNEUMONIAE* МОДИФИЦИРОВАННЫМ МЕТОДОМ ЭЛЮЦИИ ДИСКА КОЛИСТИНА В БУЛЬОН (CBDE)

Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова, Москва, Россия

**Цель.** Апробировать определение чувствительности к колистину карбапенеморезистентных штаммов *K. pneumoniae* модифицированным методом элюции диска колистина в бульон (Colistin Broth Disk Elution – CBDE) и сравнить с результатами, полученными с помощью коммерческих тест-систем.

**Материалы и методы.** Исследовали 89 последовательно выделенных из клинического материала от пациентов ОРИТ карбапенеморезистентных штаммов *K. pneumoniae*. Определяли МПК (54 штамма) с помощью тест-систем MIC G1 и MIC G2 или ТПК (МПК в варианте пограничных концентраций) (35 штаммов) с помощью тест-систем SENSI-LA-TEST G1 и SENSI-LA-TEST G2 (Erba Mannheim, Германия). Параллельно проводилось определение МПК колистина модифицированным методом CBDE. Для приготовления рабочих растворов использовали четыре пробирки с разлитым по 10 мл бульоном Мюллера-Хинтон (Becton Dickinson, США), в которые вносили 0, 1, 2, 4 диска колистина с нагрузкой 10 мкг (Becton Dickinson, США), создавая концентрации 0 (контроль роста), 1, 2, 4 мкг/мл. Пробирки инкубировали при 37°C в течение 2 ч. Затем растворы тщательно перемешивали и разливали в пробирки по 1 мл. Готовили микробную суспензию исследуемого штамма плотностью 0,5 по МакФарланду, вносили в пробирки по 5 мкл. В качестве контрольного штамма использовали *E. coli* ATCC 25922. Инкубировали при 37°C в течение 18-24 ч. Отмечали как МПК первую пробирку с видимым отсутствием роста. Результаты оценивали в соответствии с критериями Клинических Рекомендаций «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» версия 2018-3.

**Результаты.** Из 89 штаммов резистентность к колистину (МПК >2 мг/л) в исследовании с помощью коммерческих тест-систем продемонстрировали 23 штамма (25,8%), модифицированным методом CBDE – 18 штаммов (20,2%). Несовпадения обнаружены в 11 случаях (12,4%), причем в 8 из них штаммы, определенные как

резистентные с помощью тест-систем, проявили чувствительность в модифицированном методе CBDE, в 3 случаях – наоборот.

**Выводы.** Результаты определения чувствительности к колистину модифицированным методом элюции диска колистина в бульон сопоставимы с результатами, полученными с помощью коммерческих тест-систем. Необходимы дальнейшие исследования с целью валидации данного метода как доступного для практических лабораторий метода определения чувствительности к колистину полирезистентных штаммов грамотрицательных бактерий.

ТОЧИЛИНА А.Г.<sup>1</sup>, БЕЛОВА И.В.<sup>1</sup>, СОЛОВЬЕВА И.В.<sup>1</sup>, КОВАЛИШЕНА О.В.<sup>2</sup>,  
ШИРОКОВА И.Ю.<sup>2</sup>, МОЛОДЦОВА С.Б.<sup>1</sup>, ЖИРНОВ В.А.<sup>1</sup>

#### 108. МОЛЕКУЛЯРНОЕ ТИПИРОВАНИЕ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* SSP. *PNEUMONIAE*

<sup>1</sup> ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора, Нижний Новгород, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

**Цель.** Провести MLST типирование госпитальных штаммов *K. pneumoniae*.

**Материалы и методы.** Исследовано 35 штаммов *K. pneumoniae* ssp. *pneumoniae* выделенных от больных, персонала и объектов внешней среды (оборудование) в течение периодов эпидемиологического неблагополучия в педиатрических стационарах. Идентификацию проводили с использованием MALDI TOF масс-спектрометра Autoflex (Bruker Daltonics, Германия). RAPD типирование осуществляли с использованием праймеров, указанных в научной литературе. Для изучения отношения к антибиотикам использовали анализатор Phoenix-100 (Becton Dickinson, США), хромогенные среды производства HiMedia (Индия), коммерческий набор «Литех» и ПЦР in-home со специфичными праймерами. На заключительном этапе работы было выполнено полногеномное секвенирование с использованием амплификатора MiSeq (Illumina) и MLST типирование штаммов согласно схеме принятой для *K. pneumoniae*.

**Результаты.** В результате проведенной работы установлено, что первый эпизод неблагополучия связан с распространением штаммов *K. pneumoniae*, принадлежавшим к двум сиквенс-типам – ST17 и ST3181, во втором случае – *K. pneumoniae* ST1564. *K. pneumoniae* ST17 обладает комплексом бета-лактамаз: blaSHV-11 и blaCTX-M-15, наличие которых обуславливает устойчивость штамма к защищенным пенициллинам (амоксциллин/клавуланат), цефалоспорином III-IV поколений и монобактамам (азтреонаму), штамм *K. pneumoniae* ST-1564 также обладает фенотипом ESBL, связанным с наличием blaCTX-M. У штамма *K. pneumoniae* ST3181 резистентность к антибиотикам не выявлена.