

МИКРОБИОТА ПАЛАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Соболь Е.А., Стаменкович А.Б., Потоцкая Л.А., Морозов А.М.

Тверской государственной медицинской университет,
кафедра общей хирургии, г. Тверь

Ключевые слова: микробиота, хирургия, палата

Резюме: проблема инфекции, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) остается одной из самых актуальных в современной медицине. В отделениях хирургического профиля госпитальными инфекциями заболевают от 5 до 20 % больных. В более чем 90 % случаев ИСМП имеется бактериальное происхождение. Доминирует ассоциативная микрофлора, возникают возбудители, ранее не проявлявшие активного участия в развитии послеоперационных гнойно-септических процессов.

Resume: the problem of healthcare-associated infection (HCAI) remains one of the most pressing in modern medicine. In surgical departments, 5 to 20% of patients get hospital infections. More than 90% of HCAI cases are of bacterial origin. The associative microflora dominates, pathogens appear that have not previously shown an active participation in the development of postoperative purulent-septic processes.

Актуальность. Широкое применение инвазивных технологий в медицине приводит к инфицированию пациентов госпитальными штаммами. Однако, несмотря на внедрение в клинику новых противомикробных препаратов, гнойно-септические осложнения продолжают оставаться наиболее частой патологией у госпитализированных больных [2].

Регистрация внутрибольничных инфекций осуществляется во всех лечебно-профилактических учреждениях в соответствии с действующим порядком статистического учета.

Проблема инфекции, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) остается одной из самых актуальных в современной медицине. В отделениях хирургического профиля госпитальными инфекциями заболевают от 5 до 20 % больных. По материалам официальной регистрации частота данной патологии составляет 0,2–0,3 %. Согласно данным выборочного исследования, ИСМП переносят 2–2,5 млн человек в год. Тяжесть ситуации усугубляется тем, что повсеместная антибиотико-профилактика ВБИ и лечение больных с данным видом заболеваний приводит к появлению и распространению резистентности у условно-патогенных микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП) [2,4].

Для внедрения высокоэффективных мер контроля нозокомиальных инфекций в хирургическом стационаре необходимо понимать структуру патогенов данных инфекций и осуществлять регулярный мониторинг за динамикой их резистентности к антимикробным препаратам [3].

В более чем 90 % случаев ИСМП имеется бактериальное происхождение. Доминирует ассоциативная микрофлора, возникают возбудители, ранее не проявлявшие активного участия в развитии послеоперационных гнойно-септических процессов. В настоящее время возросла роль условно-патогенной микрофлоры и анаэробов. Преобладающими во всех странах мира внутрибольничными возбудителями в

настоящее время являются полирезистентные грамотрицательные палочки семейства Enterobacteriaceae, НГОб (*E. coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Serratia* spp., *Pseudomonas* spp. *Acinetobacter* spp. и другие), пенициллин- и метициллин-резистентные стафилококки (MRSA, MRSE), ванкомицин-резистентные энтерококки и стафилококки (VRE, VRSA) [1].

Цель: Проанализировать микробный пейзаж палат отделения общей хирургии.

Задачи: 1. Оценить микробный пейзаж палат гнойного поста; 2. Оценить микробный пейзаж палат чистого поста; 3. Сформулировать вывод на основе полученных данных.

Материалы и методы. В настоящем исследовании были проанализированы 8 палат хирургического профиля ГБУЗ 7 городской больницы г. Тверь, из которых 4 палаты гнойного и 4 палаты чистого поста. В каждой палате были взяты смывы со стен и мебели. Смывы с крупного оборудования и инвентаря брали с поверхности в 100 кв. см. Для ограничения поверхностей использовали шаблон (трафарет), сделанный из проволоки, металлической пластинки. Трафарет имел площадь 25 кв. см, чтобы взять смывы с площади в 100 кв. см. Шаблон накладывали 4 раза в разных местах поверхности контролируемого объекта. Время доставки смывов в лабораторию не превышало 2 часа с момента взятия. Взятие смывов производилось с помощью стерильных увлажненных ватных тампонов. В день взятия смывов в каждую пробирку с тампоном наполняли (в условиях бокса над горелкой) по 5 мл стерильного 0,1% водного раствора пептона или изотонического раствора хлорида натрия таким образом, чтобы ватный тампон не касался жидкости. Непосредственно перед взятием смыва тампон увлажняли наклоном пробирки. В процессе отбора смывов проводилось неоднократное смачивание тампонов. В дальнейшем производилась обработка стен четырех палат гнойного и чистого отделения антисептическими растворами ежедневно каждые 12 часов. Посевы проводились на 1, 7 и 21 день и через 2 месяца.

Результаты и их обсуждение. Рассмотрим палаты гнойного поста. В первый день в результате бактериологического посева, взятого с левой и правой стен 4 палат, были выделены бактерии *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* с гемолитическими свойствами и *Acinetobacter Iwoffii*.

В последующим производилась ежедневна обработка стен палат антисептическими растворами каждые 12 часов. Обработка проводилась с помощью пульверизатора с раствором Амицид. Обработывался квадрат с помощью трафарета площадью 25 кв. см в четырех местах левой и правой стен палаты. Опрыскивание контролируемого объекта проводилось на расстоянии 20-30 см.

Через 7 дней систематической обработки поверхностей палат были взяты смывы с указанных площадей, результаты показали рост микроорганизмов *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* и *Acinetobacter Iwoffii*. Однако, колониеобразующая единица (КОЕ) у всех микроорганизмов снизилась.

Повторное взятие смывов проводилось на 21 сутки и спустя 2 месяца, причем обработка палат указанным антисептическим препаратам не прекращалась. В результате смывов рост микроорганизмов обнаружен не был.

Рассмотрим палаты чистого поста. В ходе бактериологического посева смывов со стен 4 палат роста микроорганизмов отмечено не было, что говорит об относительной стерильности данных помещений и отсутствии угрозы заражения госпитализированных пациентов внутрибольничными инфекциями.

Несмотря на это, в последующим производилась ежедневна обработка стен палат антисептическими растворами каждые 12 часов. Обработка проводилась с помощью пульверизатора с раствором Амицид. Обработывался квадрат с помощью трафарета площадью 25 кв. см в четырех местах левой и правой стен палаты. Опрыскивание контролируемого объекта проводилось на расстоянии 20-30 см.

На 7, 21 и через 2 месяца от начала эксперимента роста микроорганизмов также не отмечалось.

Выводы: 1. Настоящее исследование показало, что стены палат гнойного поста хирургического отделения могут быть заселены патологическими микроорганизмами, такими как *Acinetobacter baumannii* complex, *Escherichia coli* и *Acinetobacter Iwoffii*; 2. При детальной ежедневной обработке поверхностей антибактериальными растворами количество данных микроорганизмов резко сокращается; 3. Спустя месяц целенаправленной обработки стен палат бактериологические посева смывов стен показывают отсутствие роста патологической микрофлоры, что говорит о необходимости изменения протоколов уборки палат хирургического стационара в связи с изменившимся составом микробиоты палат.

Литература

1. Возбудители гнойно-септических внутрибольничных инфекций в реанимационных отделениях стационара скорой медицинской помощи / Т. В. Черненькая, Л. А. Борисова, И. В. Александрова, Д. А. Косолапов // Медицинский алфавит. – 2013. – Т. 2. – № 12. – С. 30-33.
2. Диагностика и профилактика инфекционных осложнений области хирургического вмешательства / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, Н. А. Сергеев [и др.] // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2021. – Т. 26. – № 1. – С. 54-58. – DOI 10.52246/1606-8157_2021_26_1_54.
3. О развитии антибиотикорезистентности в аспекте поликлинической службы / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, В. А. Кадыков [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – Т. 14. – № 5. – С. 43-50. – DOI 10.20969/VSKM.2021.14(5).43-50.
4. Об экономической составляющей проведения предоперационной антибиотикопрофилактики / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, Э. М. Аскеров [и др.] // Врач. – 2021. – Т. 32. – № 7. – С. 74-78. – DOI 10.29296/25877305-2021-07-12.