

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Н.Д. Шайхразиева

Кафедра эпидемиологии и дезинфектологии (зав. – проф. В.Е. Григорьев) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

Предупреждение возникновения и распространения внутрибольничных инфекций (ВБИ) в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) является одной из актуальных проблем здравоохранения Российской Федерации [1–4]. Исследования, проведенные в различных ЛПУ на нескольких территориях Российской Федерации, выявили у 9% обследованных различные ВБИ. В стационарах хирургического профиля ведущее место занимали хирургические раневые инфекции, инфекции мочеполовой системы и заболевания респираторного тракта [1, 6, 7]. На долю хирургических отделений приходилось около 60% всех случаев госпитальных инфекций, среди которых доминировали раневые инфекции [1, 5, 7].

Основное препятствие для осуществления эпидемиологического надзора за госпитальными инфекциями у хирургических больных – отсутствие эффективной информационной системы мониторинга, включающей регистрацию и анализ заболеваемости. Поэтому целью исследований являлись разработка и внедрение программы эпидемиологического мониторинга нозокомиальных инфекций в отделениях хирургического профиля. В работе учтены рекомендации Минздрава о необходимости создания типовых программ для каждого отделения, а также некоторые разработки ВОЗ [4, 8–10].

Исследования проводились на базе хирургических отделений одной из многопрофильных больниц г. Казани, где функционировали 60 коек. Применялись эпидемиологические, микробиологические и статистические методы исследования.

Контроль ВБИ включал следующие параметры: анализ заболеваемости ВБИ в зависимости от вида оперативного вмешательства, класса бактериальной контаминации операционной раны; структура госпитальной заболеваемости в отделениях и при различных операциях; анализ этиологической структуры и определение лекарственной чувствительности возбудителей ВБИ.

В работе были использованы следующие материалы: истории болезни, журнал регистрации инфекционных заболеваний, экстренные извещения, журналы ежедневных медицинских осмотров. В качестве дополнительной информации использовались акты обследования санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов хирургических отделений. При выполнении работы нами проводились ретроспективный и текущий эпидемиологический анализы, микробиологические исследования внешней среды, стерильного материала

и инструментов, а также клинического материала, взятого у больных (отделяемое из раны, мокрота, моча).

Для унификации анатомических названий операций была использована международная клиническая модификация, включающая около 600 кодированных наименований оперативных вмешательств. Всего проанализировано 4145 операций, проведенных в хирургических отделениях с 1 января 1997 г. по 31 декабря 2003 г. Из 10634 больных, поступивших в хирургические отделения, оперативное вмешательство перенесли 38,9% (4145 чел.). Возраст больных колебался от 14 до 79 лет, однако преобладали лица от 50 до 69 лет (75,3%). Часть больных поступила с наличием сопутствующей патологии (47,4%). Сердечно-сосудистая патология (ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма, гипертоническая болезнь, перенесенный инфаркт миокарда) была у 46,7% больных, заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит, панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки) – у 13,8%, бронхолегочной системы (бронхиальная астма, бронхиты) – у 8,3%.

В качестве послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений нами выявлены послеоперационная раневая инфекция, осложнения со стороны бронхолегочной системы (госпитальные пневмонии, бронхиты, плевриты), мочеполовой системы (госпитальные пиелонефриты, орхоэпидидимиты), постинфекционные нагноения. 618 различных случаев ВБИ возникли у больных в послеоперационном периоде, что составило 14,9% на 100 операций.

Частота развития гнойно-воспалительных осложнений в течение изучаемого периода подвергалась значительным колебаниям: ее снижение чередовалось с периодическими подъемами (1998, 2000, 2003). При нивелировании многолетней динамики по прямой уровень гнойно-воспалительных заболеваний (ГВЗ) снижался. Особенно отчетливо такая тенденция прослеживалась, когда заболеваемость в 1997 г. была выше таковой в 2001 г. В разные годы заболеваемость колебалась от 117,6 до 175,9 на 1000 оперированных больных.

Наблюдалось изменение характера помесячного распределения ГВЗ, но распределение заболеваемости по сезонам года было идентичным. Исключения составляли летние месяцы, на которые приходилось 37,4% всех случаев заболеваемости, однако статистически существенной разницы меж-

ду удельным весом заболеваемости в разные месяцы года не было ($p > 0,05$).

Не установлено существенного различия в частоте возникновения ГВЗ у больных с различными группами крови. Следовательно, группа крови не имеет прогностического значения для развития нозокомиальных инфекций. В то же время развитие послеоперационных ГВЗ коррелирует с количеством дней, проведенных пациентом в стационаре до операции и с возрастом оперируемого контингента больных. Наиболее высокий уровень заболеваемости регистрировался в возрастной группе 60 лет и старше (48,4%) и у прооперированных более чем через 5 дней после госпитализации.

Послеоперационная раневая инфекция у больных встречалась с частотой 7,0 на 100 оперированных. При распространении заболеваемости госпитальными хирургическими раневыми инфекциями в зависимости от класса контаминации раны выявлено, что заболеваемость хирургическими раневыми инфекциями среди больных с послеоперационными ранами I (чистые) и II (чистые – контаминированные) класса бактериальной контаминации была практически одинаковой – соответственно 4,1 и 4,2 на 100 операций. Заболеваемость хирургическими раневыми инфекциями при III (контаминированные) классе была выше более чем в 2 раза (9,8 на 100 операций). Наиболее высокие показатели заболеваемости наблюдались среди больных с инфицированными ранами IV класса (26,4 на 100 операций).

Мы проанализировали зависимость заболеваемости послеоперационными хирургическими инфекциями от продолжительности операции. При ее длительности от 1 до 2 часов заболеваемость хирургическими раневыми инфекциями увеличивалась в 2,5 раза по сравнению с таковой до 1 часа. С увеличением длительности операции более чем на 2 часа заболеваемость внутрибольничными хирургическими раневыми инфекциями не возрастала.

Для определения доминирующих госпитальных заболеваний мы исследовали структуру внутрибольничных инфекций. Отмечены преимущественно хирургические раневые инфекции (65,0%), госпитальные пневмонии (14,8%), восходящий пиелонефрит (17,9%). Мониторинг за ВБИ в хирургическом стационаре позволил установить этиологическую роль 15 видов условно-патогенных микроорганизмов. У 16,3% пациентов микрофлора в клиническом материале не выделялась. В остальных случаях она была представлена в монокультуре до 69,4%, на микробные ассоциации приходилось 14,3%. Среди возбудителей ГВЗ преобладали золотистые стафилококки, встречающиеся в монокультуре и в микробных ассоциациях. Последние были также представлены условно-патогенными микроорганизмами. До 42,9% всех микст-инфекций протекали с участием синегнойной палочки.

Анализ за антибиотикорезистентностью показал, что для ведущих возбудителей ВБИ характерна множественная устойчивость. У подавляющей части (78,7–96,4%) клинически значимых штаммов

S. aureus, *S. epidermidis*, *Ps. aeruginosa*, *Pr. vulgaris*, *E. coli*, выделенных в стационаре, установлена мультирезистентность. Обобщая данные надзора за лекарственной чувствительностью возбудителей ВБИ, мы пришли к выводу, что для профилактики и лечения послеоперационных осложнений необходимо применять цефалоспорины III–IV поколения, аминогликозиды и карбапенемы.

Таким образом, по данным мониторинга, проведенного нами в 1997–2003 гг. в хирургическом стационаре, заболеваемость ВБИ и внутрибольничными хирургическими раневыми инфекциями составила соответственно 14,9% и 7,0% на число проведенных операций. Выявлены значительные колебания заболеваемости внутрибольничными хирургическими раневыми инфекциями в зависимости от вида оперативного вмешательства и ее продолжительности. Частота развития послеоперационных осложнений не зависит от группы крови и сезонности. Микробиологический мониторинг и анализ антибиотикорезистентности ведущих возбудителей ВБИ, а также разработанная нами информационная система мониторинга нозокомиальных инфекций важны с позиции эпидемиологического надзора, так как они создают предпосылки для планирования научно-обоснованных мер борьбы и профилактики госпитальных инфекций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев В. Е. // Сборник научных трудов. – М., 2003. – С. 243–245.
2. Ковалева Е.П., Семина Н.А. Профилактика внутрибольничных инфекций: Руководство для врачей. – М., 1993. – С. 11–14.
3. Матвеева А.И. // Казанский мед. ж. – 2005. – № 6. – С. 477 – 479.
4. Наркевич М.И., Тыммаковская И.М. // Эпидемиол. и инфекц. бол. – 1997. – № 1. – С. 8–10.
5. Покровский В.И. // Тер. арх. – 1988. – № 2. – С. 3–7.
6. Семина Н.А., Соколовский В. Т. Всероссийское общество эпидемиологов, микробиологов, паразитологов. Съезд, 7-й: Материалы. – М., 1997. – Т. 2. – С. 160.
7. Шафеев М.Ш., Зорина Л.М., Лушикова Р. М. и др. Внутрибольничные инфекции. Эпидемиология и профилактика. – Казань, 2004.
8. М. Н. А., USA. Quality Indicator Programm. – Philadelphia, 1994. – P. 3.
9. Semina N. A., Sokolowski W. T. et al. // European Congress of Clinical Microbiology and Infection Diseases, 7-th. – Vienna, 1995. – P.32
10. WHO Euro. Quality and Technologies of Care. – Copenhagen, 1989. – P.4–6.

Поступила 21.03.06.

EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN A SURGICAL HOSPITAL

N.D. Shaikhrazieva

Summary

The program of epidemiological monitoring of nosocomial infections was introduced in a surgical hospital. 4145 case histories of patients surgically treated from January 1997 to December 2003 were analysed. Nosocomial morbidity was 14,9%. Data about the bacterial sensitivity to antibiotics was summarized and it was recommended to use cephalosporins of III–IV generations, aminoglycosides and carbapenems.