

Вентиляторассоциированные пневмонии. Принципы мониторингования и профилактика

А. А. Голубкова¹, Э. В. Лайман¹, Ю. А. Богушевич¹, Ю. А. Черемных², В. Г. Скрипчук²

¹ ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Росздрава.

² Центральная городская больница № 23, г. Екатеринбург

Известно, что госпитальная инфекция развивается у 5–10% пациентов, находящихся на стационарном лечении [1]. В отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) распространенность нозокомиальных инфекций еще выше, что обусловлено высокой манипуляционной нагрузкой и иммунокомпрометированностью пациентов. Наибольшую долю в структуре нозокомиальных инфекций в ОРИТ составляют вентиляторассоциированные пневмонии (ВАП).

Несмотря на проведение профилактических мероприятий и применение сильнодействующих антибиотиков, они занимают первое место среди причин летальных исходов от нозокомиальных инфекций [2].

В соответствии с принятыми в настоящее время критериями, пневмонии, связанные с ИВЛ — это «воспалительное поражение легких, развившееся не ранее чем через 48 часов от момента интубации и начала проведения ИВЛ, при отсутствии признаков легочной инфекции на момент интубации» [3].

Цель исследования. Настоящее исследование проведено на базе ОРИТ крупной многопрофильной больницы с целью установления частоты развития нозокомиальных пневмоний у травматологических больных и выявления факторов, способствовавших их возникновению.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить частоту возникновения пневмоний в ОРИТ многопрофильной больницы.
2. Определить полноту и достоверность информационных потоков, характеризующих распространенность пневмоний.
3. Дать характеристику микробного пейзажа отделения и его изменения в динамике.
4. Рекомендовать оптимальную систему мониторингования нозокомиальных пневмоний в ОРИТ.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в 2001–2002 гг. на базе ОРИТ многопрофильной больницы, путем ретроспективного анализа 118 историй

болезни пациентов с искусственной вентиляцией легких.

Информацию о клинических проявлениях болезни, данных лабораторных и инструментальных исследований заносили в специальную карту по 29 позициям.

Микробный пейзаж анализировали по материалам бактериологической лаборатории больницы за период 2000–2002 гг.

Для установления времени контаминации пациентов ОРИТ больничными штаммами микроорганизмов в апреле–мае 2002 г. проведено исследование трахеобронхиального аспирата у 27 пациентов с ИВЛ, начиная с первых суток поступления в ОРИТ и далее на 3-й, 7-й дни ИВЛ и непосредственно после снятия с аппарата.

В работе использован эпидемиологический метод с применением статистических приемов анализа.

Результаты и обсуждение

По официальной регистрации случаев нозокомиальных пневмоний в отделении не было. По данным годового отчета из 234 пациентов с искусственной респираторной поддержкой, пневмонии перенесли 45, что в показателях соответствовало $190,7 \pm 25,6\%$.

Из 234 историй пациентов, получавших ИВЛ, для ретроспективного анализа методом случайной выборки были отобраны 118 историй болезни (каждая вторая).

По возрасту наибольшую долю составляли лица от 20 до 50 лет, преимущественно мужчины (75,4%).

Большинство пациентов поступили в отделение непосредственно из приемного покоя, в том числе 59,3% в связи с нейротравмой и 33,8% по поводу острого хирургического заболевания (рис. 1).

Треть пациентов имели сочетанные повреждения, каждый четвертый поступал в состоянии алкогольного опьянения.

Большая часть пациентов (2/3) находилась в отделение более 7 суток, а каждый 10-й более 10 суток.

Рисунок 1. Распределение пациентов ОРИТ по нозологическим формам

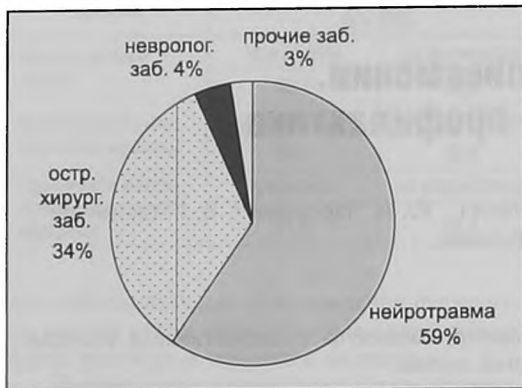
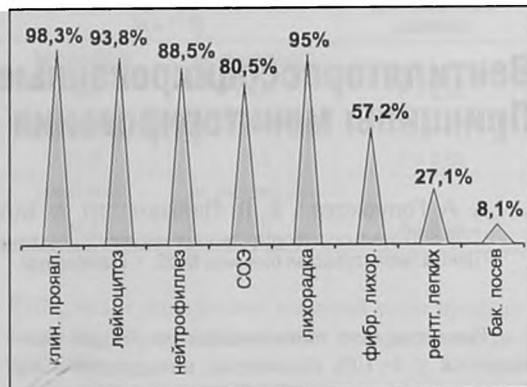


Рисунок 2. Значимость различных критериев в постановке диагноза пневмонии



С учетом полученных нами и согласованных с руководителями структурных подразделений данных, у 82 пациентов был установлен диагноз пневмония ($P\ 694,9 \pm 42,4\%$).

Критериями постановки диагноза были клинические проявления болезни, результаты лабораторных и рентгенологических исследований. В 53 случаях диагноз пневмония был установлен по результатам патологоанатомического вскрытия, т.е. ретроспективно.

При постановке диагноза наиболее информативными были клинические проявления пневмонии, изменения в общем анализе крови в виде лейкоцитоза со значительным сдвигом влево; ускоренная СОЭ; лихорадка, в т.ч. в 57,2% фебрильная.

Менее информативными были результаты рентгенологического обследования, которые позволяли подтвердить диагноз лишь у каждого четвертого с клиническим диагнозом «пневмония» (рис. 2).

Бактериологически были обследованы 29 человек. Во всех случаях исследования проводились достаточно бессистемно. Из трахеи материал был взят у 8 пациентов, из катетера — только 1 раз. Положительные находки имели место в 32 анализах, среди них наибольшую долю составляли синегнойная палочка и золотистый стафилококк (62%).

Недостаточный объем исследований биоматериала из закрытых полостей не позволял дать этиологической расшифровки возникающих осложнений и определить факторы инфицирования (эндогенный, экзогенный).

Учитывая отсутствие информации об этиологии пневмоний, и для определения сроков контаминации пациентов, получавших ИВЛ, микрофлорой отделения, мы провели исследование трахеобронхиального аспирата у 27 человек, в том числе в первые сутки — у 14, повторно на 3 и 7 сутки у 11 и 9 пациентов

соответственно, и после снятия с аппарата ИВЛ — у 10 человек.

При первичном взятии материала микробный пейзаж был разнообразным, на 3–7 сутки пребывания в отделении характер микрофлоры менялся — в дыхательных путях в 31,2% случаев обнаруживались грамотрицательные микроорганизмы (*Pseudomonas aeruginosa* и *Branhamella catarrhalis*). Другие микроорганизмы высевались лишь в единичных случаях.

Все культуры были резистентны к антибиотикам резерва и суперрезерва, что позволяло квалифицировать их как госпитальные штаммы.

Выводы

1. Нозокомиальные пневмонии являются достаточно распространенным осложнением в ОРИТ травматологического профиля. Для определения их частоты и этиологии необходим хорошо спланированный эпидемиологический и микробиологический мониторинг.

2. Переход от пассивного тотального эпидемиологического наблюдения к активному прицельному клинико-эпидемиологическому мониторингу за ВАП позволяет получить информацию не только о частоте нозокомиальных пневмоний в конкретном ОРИТ, что необходимо для принятия адекватных ситуации профилактических мероприятий, но и установить время контаминации пациентов циркулирующими в отделение штаммами микроорганизмов.

Литература

1. Bergogne-Berezin E. Current guidelines for the treatment and prevention of nosocomial infections. *Drugs*. 1999, Jul; 58(1): 51–67.
2. Fagon J. Y., Chastre J., Hance A. J., Montravers P., Novara A., Gibert C. Nosocomial pneumonia in ventilated patients: a cohort study evaluating attributable mortality and hospital stay. *Am. J. Med.* 1993 Mar; 94 (3): 281–8.
3. Kirtland SH. et al. The Diagnosis of Ventilator-Associated Pneumonia. // *Chest* – 1997; 112: 445–57.