

# Инфекционные осложнения в отделениях реанимации и интенсивной терапии

# Эпидемиология

- \* В ОИТ риск развития инфекционных осложнений у больных в 5-10 раз выше, чем у больных в отделениях общего профиля: инфекции в реанимации составляют 25% от всех госпитальных инфекций. Частота инфекций в ОИТ больниц разных стран Европы колеблется от 7 до 32%, увеличиваясь до 48-79% у больных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Наиболее частыми и опасными среди них являются инфекции нижних дыхательных путей, летальность при которых в среднем составляет 33% (при пневмонии, вызванной *Pseudomonas aeruginosa*, - до 70%), а также интраабдоминальные инфекции.


# Развитию инфекции у больных в ОИТ:

- основное заболевание
- тяжесть состояния больного (APACHE II > 20)
- возраст старше 60 лет
- диагностические и лечебные инвазивные процедуры (интубация, ИВЛ, катетеризация мочевого пузыря, катетеризация центральных и периферических вен)
- использование антацидов и H<sub>2</sub>-блокаторов
- длительность нахождения в ОИТ
- бессистемное или широкое профилактическое использование антибиотиков.



- \* Источником инфекции является либо сам пациент (эндогенная инфекция в результате орофарингеальной колонизации или аспирации), либо экзогенный источник (дыхательная аппаратура, катетеры, медицинский персонал, другие больные)

- \* Уход за кожей. Наружные покровы служат средой обитания множества микроорганизмов, которые в обычных условиях из-за мощных барьерных функций кожи редко вызывают патологию. Опасность постоянных обитателей кожи проявляется при нарушении целостности кожных покровов, а также при трофических изменениях кожи, наблюдающихся у тяжелых больных. В связи с этим, каждому тяжелому больному ежедневно проводится обтирание тела теплой водой, в которую добавляют спирт, уксус. Под больного подкладывают клеенку или специальную гигиеническую подкладную. Больным с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией обтирание производят после каждого загрязнения кожи. Несвоевременная смена постельного белья приводит к образованию пролежней, их инфицированию и таким образом способствует присоединению еще более серьезных госпитальных инфекций, утяжеляющих состояние больных; для профилактики возникновения опрелостей тело обрабатывается 3% камфарным спиртом или 3% уксусной кислотой.

- 
- \* Уход за полостью рта, промывание глаз. Эти меры являются средством профилактики стоматитов, гнойных конъюнктивитов, паротитов. Глаза промываются теплым раствором фурациллина; в порядке профилактики используют раствор альбуцида.

Соблюдение **санитарно-эпидемиологического режима** в ОРИТ направлено на то, чтобы максимально ограничить дополнительное инфицирование больных, находящихся в тяжелом состоянии, и снизить риск развития внутрибольничной инфекции. Дело в том, что при оказании анестезиолого-реанимационных пособий, а также при проведении интенсивной терапии проводят такие технические приёмы и методы, как венепункция и катетеризация магистральных сосудов, ларингоскопия, интубация трахеи, пункция эпидурального пространства. При этом неизбежно возникают новые входные ворота для инфицирования.

- \* Для соблюдения противоэпидемического режима службу реанимации и интенсивной терапии изолируют от других подразделений стационара, профилируют палаты для послеоперационных, соматических, «чистых» и инфицированных больных, разделяя таким образом их потоки, а также обеспечивают отдельный вход для персонала. Посещение ОРИТ лицами, не являющимися его сотрудниками, строго ограничен. Двери в отделение должны быть постоянно закрыты. На дверях рекомендуют надпись «Реанимация! Вход воспрещён!». Для входа нужно позвонить, персонал открывает двери своим ключом. Родственники допускаются в исключительных случаях.
- \* Для снижения микробной обсеменённости в помещениях отделения рекомендуют установку передвижных рециркулирующих воздухоочистителей (ВОПР-0,9, ВОПР-1,5).
- \* Все предметы, соприкасающиеся с кожей и слизистой пациента, должны быть чистыми и обеззараженными. С этой целью стерилизуют ларингоскопы, эндотрахеальные трубки, катетеры, мандрены, маски, иглы. Стерилизации подвергают шланги, патрубки, другие части наркозной и дыхательной аппаратуры, они должны сменяться для каждого больного. Сами аппараты стерилизуют в специальной камере как минимум через день. После каждого больного кровать подвергают специальной обработке и заправляют её постельными принадлежностями, прошедшими камерную обработку.

- \* Постельное бельё меняют каждый день. Необходимо иметь индивидуальное, желательно одноразовое, полотенце и жидкое мыло из флакона.
- \* В начале рабочего дня в служебном помещении персонал отделения надевает сменную обувь и одежду (рубашку, брюки, халат, шапочку). Входя в лечебную зону, надевают маску и меняют халат, предназначенный для работы в данной палате. Перед работой с больным, руки дважды моют щёткой с мылом и обрабатывают их раствором антисептика. Маску меняют каждые 4-6 часов, а халат и шапочку ежедневно.
- \* В ОРИТ регулярно проводят уборку помещений. В палатах и реанимационном зале выполняют влажную уборку 4-5 раз в сутки с использованием дезинфицирующих средств. После этого помещения подвергают обработке бактерицидными лампами. Один раз в неделю выполняют генеральную уборку, по завершении которой осуществляют обязательный бактериологический контроль стен, оборудования и воздуха. Целесообразно организовать функционирование отделения таким образом, чтобы одна из палат была свободна и подвергалась облучению бактерицидными лампами.





Please note: After the hand wash allow it to dry before you move on to the next step.

# Принципы антибактериальной терапии

- \* лечение следует начинать неотложно при первых признаках инфекции или наличии лихорадки выше 38С;  
лечение должно быть обязательно программируемым и стандартизованным;  
лечение, как правило, эмпирическое, по крайней мере на начальном этапе;  
первичная оценка эффективности антибактериальной терапии проводится в течение 48 часов после начала лечения по уменьшению выраженности лихорадки и интоксикации;  
лечение должно проводиться под строгим бактериологическим контролем (мокрота, кровь, моча);  
на первом этапе предпочтительна монотерапия.

# Преимущества монотерапии перед комбинированным использованием антибактериальных средств:

\*

- уменьшение риска неадекватного взаимодействия антибактериальных средств;
- уменьшение риска нежелательных взаимодействий с другими лекарственными средствами;
- уменьшение риска развития токсических явлений;
- уменьшение времени введения лекарств;
- облегчение работы медперсонала;
- уменьшение использования антибиотиков и их попадания в окружающую среду;
- уменьшение стоимости лечения.

# ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

## Микроорганизмы

## Режим монотерапии

## Режим комбинированной терапии

### 1. Раннее начало

Enterobacteriaceae  
S.pneumoniae  
H.influenzae  
S.aureus

Цефалоспорин III<sup>1)</sup>  
Фторхинолон

Цефалоспорин II<sup>2)</sup> +  
аминогликозид  
Ко-амоксиклав +  
аминогликозид  
Оксациллин +  
аминогликозид  
АСПен<sup>3)</sup> + аминогликозид

### 2. Позднее начало

S.pneumoniae  
S.aureus  
Enterobacteriaceae

Цефтазидим  
Цефалоспорин IV<sup>4)</sup>  
Ципрофлоксацин  
Пиперациллин/тазобактам  
Тикарциллин/клавуланат  
Имипенем  
Меропенем

Цефалоспорин III +  
аминогликозид  
АСПен<sup>3)</sup> + аминогликозид  
Фторхинолон +  
аминогликозид  
Ванкомицин + амикацин

# ЭМПИРИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Микроорганизмы	Режим монотерапии	Режим комбинированной терапии
<b>1. Перитонит первичный</b>		
E. coli	Цефалоспорин III <sup>1)</sup>	АСПен <sup>3)</sup> + аминогликозид
Klebsiella spp.	Цефалоспорин IV <sup>2)</sup>	АМП/СБ + аминогликозид
Proteus spp.	Фторхинолон	Цефалоспорин II <sup>4)</sup> + аминогликозид
Enterobacter spp.	Пиперациллин/тазобактам	Цефокситин + аминогликозид
S. pneumoniae	Тикарциллин/клавуланат	
Enterococcus spp.		
<b>2. Перитонит вторичный</b>		
Как правило, полимикробной этиологии:		Цефалоспорин III <sup>1)</sup> + клиндамицин
Enterobacteriaceae	Пиперациллин/тазобактам	Цефалоспорин IV <sup>2)</sup> + клиндамицин
P. aeruginosa	Тикарциллин/клавуланат	Фторхинолон + метронидазол
Enterococcus spp.	Имипенем	Аминогликозид + клиндамицин
Анаэробы	Меропенем	АСПен <sup>3)</sup> + аминогликозид АМП/СБ + аминогликозид