

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства
здравоохранения и социального развития Российской Федерации

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛЕКЦИЯ

**Тема: «Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)
(больничная, госпитальная, нозокомиальная,
оппортунистическая), классификация»**

Донгузова Елена Евгеньевна

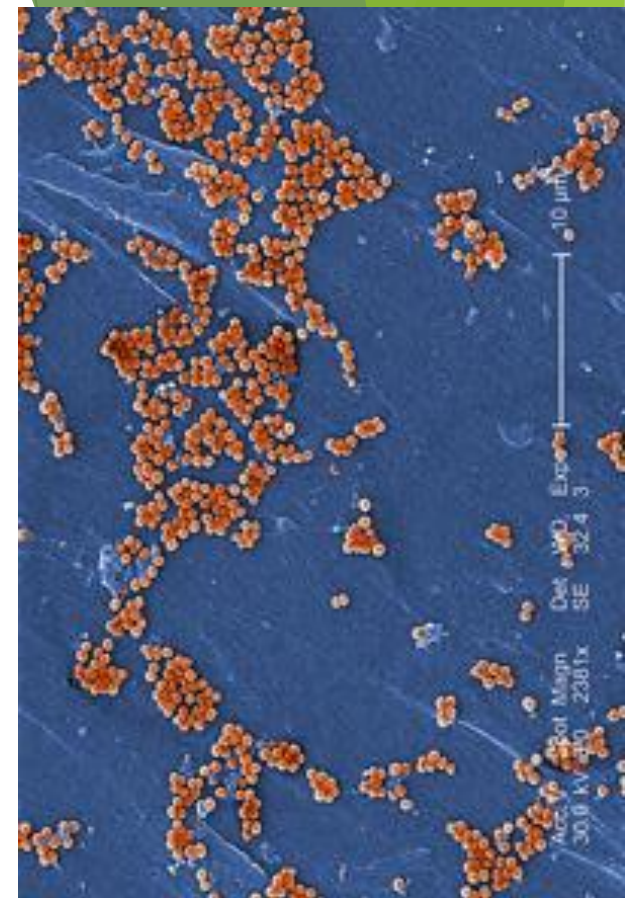
Красноярск

1. Определение ВБИ
2. Этиология ВБИ
3. Профилактика ВБИ

Внутрибольничная инфекция (ВБИ)

(больничная, госпитальная, внутригоспитальная, нозокомиальная)

- любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения в нее за лечебной помощью, или сотрудников больницы вследствие их работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время или после пребывания в больнице.



Госпитальные (внутрибольничные) или нозокомиальные (возникающие при уходе за больным) инфекции возникают в условиях лечебных учреждений.

Возбудителями этих инфекций могут быть патогенные или условно-патогенные (оппортунисты) микроорганизмы.

Особенности оппортунистических инфекций

- полиэтиологичность,
- полиорганность,
- склонность к генерализации процесса,
- малая специфичность клинических проявлений.

В их развитии играют роль как

- экзогенные возбудители (легионеллы, токсоплазмы, листерии, микоплазмы и др.),
- представители резидентной микрофлоры (эндогенные микроорганизмы),
- состояние иммунной системы организма.



Этиология внутрибольничных инфекций многообразна
бактерии, вирусы, грибы, простейшие.

Большую роль имеют грамположительные кокки -
стафилококки (особенно *S.aureus* и *S.epidermidis*),
стрептококки, пептококки и пептострептококки.

Все большую роль играют грамотрицательные бактерии, в
том числе кишечная палочка, протей, синегнойная
палочка, клебсиеллы и др.

Причины возникновения госпитальных инфекций и пути передачи их возбудителей разнообразны.

1. медицинские манипуляции (инвазивные методы исследования и лечения),
2. микробная контаминация готовых лекарственных форм,
3. дезинфектантов и антисептиков,

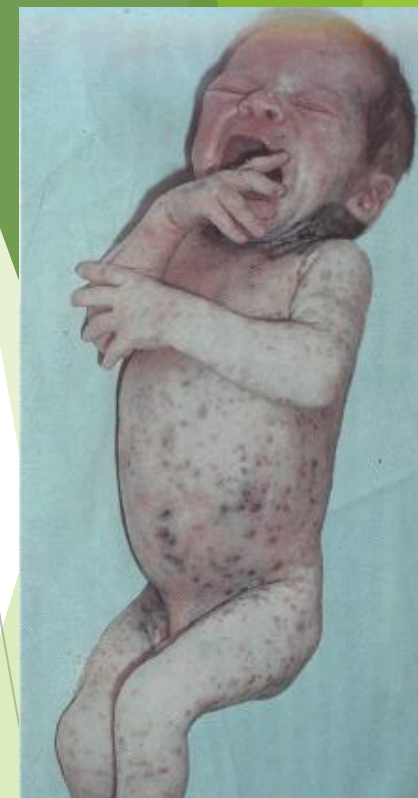
4. нарушения санитарно-эпидемиологического режима медицинских учреждений,
5. занос различными путями патогенных возбудителей (гепатиты, сальмонеллезы, аденовирусные и энтеровирусные инфекции и мн.др.),
6. формирование среди медицинского персонала носителей патогенных стафилококков и других микроорганизмов,
7. отсутствие достаточного надзора за циркуляцией различных возбудителей в условиях медицинских учреждений.

Однако важнейшими причинами является:

1. формирование в результате селекции *госпитальных штаммов* микроорганизмов, чему способствует пребывание ослабленных больных с тяжелыми формами гнойно-септических и других инфекционных заболеваний,
2. формирование и распространение лекарственно-устойчивых штаммов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в результате нерациональной антибиотико- и химиотерапии, широкого распространения R-плазмид.

Наиболее распространенные внутрибольничные инфекции

1. Инфекции мочевыделительной системы
2. Гнойно-септические инфекции
3. Инфекции дыхательного тракта
4. Бактериемии
5. Кожные инфекции



Пути передачи:

1. Воздушно-капельный
2. Воздушно-пылевой
3. Контактный
4. Фекально-оральный

Таким образом, для возникновения ВБИ необходимо наличие трех звеньев любого эпидпроцесса, а именно:

- возбудитель
- восприимчивый к возбудителям организм человека
- средство передачи возбудителя

**Основными формами госпитальных (и
оппортунистических) инфекций
являются:**

1. гнойно-воспалительные процессы,
2. бактериемия,
3. сепсис,
4. бактериальный эндотоксический шок,
5. дисбактериозы (дисмикробиоценозы -
дисбиозы).



Сепсис - тяжелом генерализованном лихорадочном заболевании, обусловленном наличием очагов гнойного воспаления с непрерывным или периодическим поступлением возбудителя в кровь.

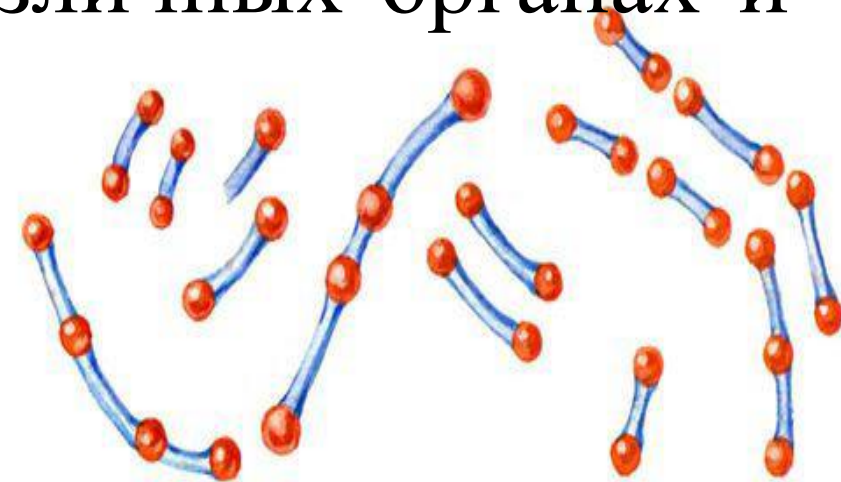
Для сепсиса характерны:

- тяжелые общие расстройства
- последовательное образование новых очагов в органах и тканях.

Возбудители сепсиса отличаются полиорганотропностью и получают возможность в условиях иммунодефицита и снижения бактерицидных свойств крови размножаться в кровеносной и лимфатической системах.

Формами сепсиса являются:

- *септицемия* (размножение возбудителя в кровеносной и лимфатической системах без образования гнойных очагов в органах и тканях)
- *септикопиемия* (размножение возбудителя как в кровеносной и лимфатической системах, так и метастатическое размножение в различных органах и тканях).



Наиболее частые возбудители сепсиса

- стафилококки,
- стрептококки,
- грамотрицательные бактерии из семейств Enterobacteriaceae и Pseudomonadaceae,
- многие возбудители - оппортунисты.

В зависимости от входных ворот, локализации первичного очага и других причин выделяют:

- сепсис послеродовый,
- отогенный,
- одонтогенный,
- послеабортный,
- перитонеальный,
- раневой,
- ожоговый,
- уросепсис,
- сепсис новорожденных.

Выделяют также криптогенный сепсис - когда первичный очаг обнаружить не удастся.

Профилактика ВБИ

В зависимости от типа ВБИ профилактические и противоэпидемические мероприятия принципиально различаются.

При **экзогенных ВБИ** профилактические мероприятия включают в себя:

- организацию и контроль эффективной стерилизации материалов, инструментов, растворов и т.д.,
- обучение и контроль качества работы персонала со стерильными материалами (соблюдение асептики при выполнении различных медицинских технологий),

- внедрение медицинских технологий с высокой степенью антиинфекционной защиты,
- проведение и контроль качества профилактической дезинфекции,
- выполнение комплекса архитектурно-планировочных решений, способствующих профилактике внутрибольничных инфекций,
- обеспечение и контроль качества приготовления, доставки и реализации пищи,
- контроль питьевого режима.

Противоэпидемические мероприятия
предполагают, прежде всего:

- поиск источника или фактора передачи инфекции
- изоляцию источников инфекции
- устранение фактора передачи инфекции
- очаговую дезинфекцию

Профилактические мероприятия при эндогенной ВБИ:

- санацию хронических очагов инфекции до операции
- профилактическое применение антибиотиков, применение иммуностимулирующей терапии
- селективную деконтаминацию органа, содержащего в норме микрофлору, перед операцией
- профилактическое применение эубиотиков
- обеспечение хорошей хирургической техники выполнения операций



Противоэпидемические мероприятия предполагают

1. изоляцию пациента с эндогенной внутрибольничной инфекцией,
2. обеспечение очаговой дезинфекции.

С целью профилактики требуется периодическое регулярное закрытие стационара для проведения дезинфекции и косметического ремонта.

Направления мер борьбы и профилактики ВБИ среди медицинского персонала

1. Вакцинация - это стратегическое направление в борьбе с гепатитом В, дифтерией и столбняком.
2. Предупреждение искусственных заражений.



Необходимо неукоснительное соблюдение медицинским персоналом мер индивидуальной защиты, особенно при проведении инвазивных процедур, сопровождающихся загрязнением рук кровью и другими биологическими жидкостями.

3. В аварийных ситуациях, связанных с реальной опасностью заражения в стационарах, показана экстренная профилактика (превентивное лечение) антибиотиками или химиопрепаратами.

Ее назначают при особо опасных инфекциях (чума, холера), ВИЧ-инфекции.

Важно начинать экстренную профилактику в первые 24 часа после заражения!

Во время вспышки гриппа и других ОРЗ с целью экстренной профилактики показано назначение иммуномодуляторов (иммуностимуляторов).

Таким образом, основными направлениями профилактики ВБИ являются:

- **организационные мероприятия** - предупреждение заражения пациентов при оказании медицинской помощи в стационарах, поликлиниках, помощи на дому, а также профилактику заражения медицинского персонала;
- создание в лечебно-профилактических учреждениях специальной комиссии по профилактике ВБИ, введение в штат учреждения должности врача-эпидемиолога;

- оптимизация эпидемиологического надзора за ВБИ;
- выявление предвестников осложнения эпидемиологической обстановки;
- совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга за возбудителями ВБИ;
- разработка стратегии и тактики применения антибиотиков и химиопрепаратов;
- изоляция пациентов с госпитальными инфекциями, вызванными метициллинрезистентными стафилококками и ванкомицинрезистентными энтерококками;

- повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий, определение чувствительности возбудителей ВБИ к дезинфицирующим средствам, ротация дезинфектантов;
- оптимизация мер, направленных на нейтрализацию естественных механизмов передачи ВБИ;

- сокращение «вала» инвазивных и лечебных процедур, определяющих масштабность передачи искусственного механизма передачи возбудителей и способствующих росту заболеваемости ВБИ;
- оптимизация принципов профилактики ВБИ у медицинского персонала;
- оценка экономической эффективности мероприятий по профилактике ВБИ.



Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «внутрибольничная инфекция».
2. Назовите пути передачи ВБИ.
3. Назовите основные профилактические мероприятия по предупреждению ВБИ.

Рекомендуемая литература

Основная литература

Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А. Микробиология. М. Альянс 2014 – 510 с.

1. Донецкая, Э. Г.-А. Клиническая микробиология : рук. для специалистов клин. лаб. диагностики / Э. Г.-А. Донецкая. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с.

Дополнительная литература

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник в 2-х т. / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Гиллеспи, С. Х. Наглядные инфекционные болезни и микробиология / С. Х. Гиллеспи, К. Б. Бамфорд ; ред.-пер. С. Г. Пак, А. А. Еровиченков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 136 с.
1. Зубарева, Е. В. Микробиология : курс лекций / Е. В. Зубарева ; Красноярский педагогический университет. - Красноярск : ЛИТЕРА -принт, 2012. - 168 с.
2. Микробиология, вирусология и иммунология : учебник / ред. В. Н. Царев. - М. : Практическая медицина, 2009. - 544 с.