

Учеб. лекции

Учеб. лекции

Содержание учебного материала

Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)

Внутрибольничная инфекция — это любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, поражающее больного в результате его госпитализации или посещения лечебного учреждения с целью лечения, а также поражающее больничным персоналом в силу осуществления им деятельности, независимо от того, проявляются или не проявляются симптомы этого заболевания во время нахождения данных лиц в стационаре. Природа ВБИ сложнее, чем казалась долгие годы. Она определяется не только недостаточностью социально-экономической обеспеченности лечебной сферы, но и не всегда предсказуемыми эволюциями микроорганизмов, в том числе под воздействием экологического пресса, динамикой отношений организма хозяина и микрофлоры.

Рост ВБИ может быть и следствием прогресса медицины при использовании, например, новых диагностических и лечебных препаратов и других медицинских средств, при осуществлении сложных манипуляций и оперативных вмешательств, применении прогрессивных, но недостаточно изученных решений. Причем в отдельном ЛПУ может быть в наличии весь комплекс таких причин, однако удельный вес каждой из них в общем спектре будет сугубо индивидуальным. Этиологическая природа ВБИ определяется широким кругом микроорганизмов (по современным данным более 300), включающим в себя как патогенную, так и условно-патогенную флору.

Основные возбудители ВБИ:

Бактерии — грамположительная кокковая флора: род стафилококков (виды: *st. aureus*, *st. epidermidis*, *st. saprophyticus*); род стрептококков (виды: *str. pyogenes*, *str. pneumoniae*, *str. salivarius*, *str. mutans*, *str. mitis*, *str. anginosus*, *str. faecalis*), грамотрицательная палочковидная флора: семейство энтеробактерий (20 родов): род эшерихий (*E. coli*, *E. blattae*), род сальмонелла (*£ typhimurium*, *S. enteritidis*), род шигелла (*Sh. dysenteriae*, *Sh. flexneri*, *Sh. Boydii*, *Sh. sonnei*), род клебсиелла (*Kl. pneumoniae*, *Kl. Ozaena*, *Kl. rhinoscleromatis*), род протей (*Pr. Vulgaris*, *pr. Mirabilis*), род морганелла, род иерсиния, род гафния серрация. Семейство псевдомонад: род *Pseudomonas* (вид *Ps. aeruginosa*).

Вирусы: возбудители простого герпеса, ветряной оспы, цитомегалии (около 20 видов); аденовирусной инфекции; гриппа, парагриппа; респираторно-синцитиальной инфекции; эпидпаротита; кори; риновирусы, энтеровирусы, ротавирусы, возбудители вирусных гепатитов.

Грибы (условно-патогенные и патогенные): род дрожжеподобных (всего 80 видов, 20 из которых патогенны для человека); род плесневых: род лучистых (около 40 видов).

Источники, механизмы передачи, пути передачи.

Основные источники:

- больные;
- носители;
- медперсонал;
- люди, привлекаемые к уходу за больными;



- посетители, навещающие больных;
- пыль, вода, продукты, оборудование, инструменты.

Основными механизмами и путями передачи внутрибольничной инфекции являются:

- фекально-оральный;
- воздушно-капельный;
- трансмиссивный;
- контактный.

Главная причина — изменение свойств микробов, обусловленное неадекватным использованием в лечебной сфере антимикробных факторов и создание в ЛПУ условий для селекции микроорганизмов со вторичной (приобретенной) устойчивостью (полирезистентностью).

Отличия госпитального штамма от обычного: способность к длительному выживанию, повышенная агрессивность, повышенная устойчивость, повышенная патогенность, постоянная циркуляция среди больных и персонала. Формирование бактерионосительства: бациллоноситель — важнейший источник ВБИ.

Бациллоносительство — форма инфекционного процесса, при котором наступает динамическое равновесие между макро- и микроорганизмом на фоне отсутствия клинических симптомов, но с развитием иммуноморфологических реакций. Пассаж макроорганизма через 5 ослабленных лиц приводит к усилению агрессивности микроба. Профилактика формирования бациллоносительства как важнейшего источника внутрибольничной инфекции: регулярная качественная диспансеризация медперсонала (мазки для посева с кожи рук медперсонала, а также мазки со слизистых оболочек носоглотки берутся каждые 2—3 месяца). Бакоследование персонала по эпидпоказаниям. Своевременное выявление инфекционных заболеваний среди медперсонала. Ежедневный контроль состояния здоровья медперсонала.

Контингенты риска: пожилые пациенты, дети раннего возраста, недоношенные, ослабленные вследствие многих причин, пациенты со сниженной иммунобиологической защитой вследствие заболеваний (онкологических, крови, эндокринных, аутоиммунных и аллергических, инфекций иммунной системы, длительных операций), пациенты с измененным психофизиологическим статусом, обусловленным экологическим неблагополучием территорий, на которых они проживают и трудятся.

Опасные диагностические процедуры: взятие крови, процедуры зондирования, эндоскопии, пункции, венесекции, мануальные ректальные и вагинальные исследования.

Опасные лечебные процедуры: трансфузии; инъекции; пересадки тканей, органов; операции; интубации; ингаляционный наркоз; ИВЛ; катетеризация сосудов и мочевыводящих путей; гемодиализ; ингаляции.

Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов,



часто встречающихся в медицинских учреждениях.

Госпитальные инфекции — заболевания, связанные с оказанием медпомощи, обозначают термином «ятрогения» (нозокомиальные или внутрибольничные инфекции).

Любое клинически распознаваемое заболевание, поражающее больного в результате его госпитализации или посещения лечебного учреждения с целью лечения, а также поражающее больничным персоналом в силу осуществляемой им деятельности, не зависит от того, появляются или не появляются симптомы этого заболевания во время нахождения данных лиц в больнице.

В последние десятилетия госпитальные инфекции становятся все более значимой проблемой российского здравоохранения. Во многом это обусловлено демографическими сдвигами (увеличение числа популяций лиц преклонного возраста, увеличения лиц «группы риска»); скоплением определенных штаммов возбудителей внутрибольничных инфекций из-за нарушений санитарно-противоэпидемического режима; медикаментозной устойчивостью к химиотерапевтическим препаратам; изменением микробной флоры организма; снижением сопротивляемости организма; перегрузкой учреждений здравоохранения.

Эпидемиология больничной инфекции — практически любой пациент стационарного госпиталя предрасположен к развитию инфекционных процессов.

Характеристика госпитальных инфекций:

Высокая контагиозность — возможность вспышек в любое время года.

Наличие пациентов с повышенным риском к заболеваниям.

Возможность рецидивов, а также широкий спектр возбудителей.

Распространенность инфекции встречается повсеместно, в виде вспышек и спорадически (единичные случаи), зависит от типа учреждения, от контингента, организации медицинской помощи, качества санитарно-гигиенического противоэпидемического режима. Особенности эпидемического процесса определяют вид эпидемиологического агента среди заболеваний ВБИ (внутрибольничной инфекции).

Выделяют три группы пациентов:

инфицированные внутри стационара;

инфицированные в условиях поликлиники;

медперсонал, заразившийся при работе в условиях стационара или поликлиники.

Распространению ВБИ способствует специфическая экология медицинских учреждений: скученность стационаров и поликлиник, замкнутость помещений (палаты, процедурный и перевязочный кабинеты), особенность основного контингента (преимущественно ослабленные пациенты), обсеменение объектов окружающей среды, обусловленное активной циркуляцией госпитальных штаммов УПМ (условно-патогенные микроорганизмы) между больными и персоналом и способствующее формированию нового контингента носителей, т.е. имеет место круговорот



УПМ по схеме: медперсонал (больные) — внешняя среда — медперсонал (больные), поддерживающий постоянный эпидемиологический процесс в лечебно-профилактических учреждениях, в амбулаториях.

Факторы, способствующие распространению

ВБИ (механизмы инфицирования):

медицинские манипуляции (катетеризация вен, артерий, мочевого пузыря);

микротравмы при проведении многочисленных процедур (кожа и слизистые);

использование новой аппаратуры, требующей особых методов стерилизации (оптика, бронхоскоп, гастроскоп);

нарушение правил асептики и антисептики, любые отклонения от санитарно-гигиенических норм для стационаров и поликлиник, а также значительная чистота носительства патогенной микрофлоры;

стрессы, особенно у больных хирургического профиля (проведение операций);

контаминированный инструментарий, дыхательная и другая медаппаратура, белье, постельные принадлежности, кровати, предметы ухода за больными, перевязочный и шовный материал, эндопротезы и дренажи, трансплантаты, спецодежда, обувь, волосы и руки персонала и больных;

«влажные объекты» — краны, раковины, сливные трапы, инфузионные жидкости, питьевые растворы, дистиллированная вода, контаминированные растворы антисептиков, антибиотиков, дезинфектантов и др., кремы для рук, вода в вазах для цветов, увлажнители кондиционеров.

Спектр возбудителей ВБИ чрезвычайно разнообразен и включает вирусы, бактерии, грибы, простейшие. Необходимо отметить, что с каждым годом число возбудителей внутрибольничных инфекций увеличивается за счет преимущественно условно-патогенных микроорганизмов.

На современном этапе стафилококкус ауреус составляет 60% всех внутрибольничных инфекций. Пневмококки, грамотрицательные нитробактерии, псевдомонады (синегнойная палочка), грибы рода кандиды (наиболее вирулентные именно госпитальные штаммы), респираторные вирусы, вирус гепатита В являются возбудителями внутрибольничной инфекции. Вирусные инфекции в лечебно-профилактических учреждениях заносятся больными.

Профилактика ВБИ

В стационарах различного профиля следует выполнять три важнейших требования:

свести к минимуму возможность заноса инфекции извне;

исключить внутрибольничное заражение;

исключить вынос возбудителя за пределы лечебного учреждения.

Важное значение имеют архитектурно-планировочные мероприятия, проведение которых должно начинаться еще на стадии проектирования лечебно-профилактического учреждения. Они должны обеспечить предупреждение распространения возбудителей в лечебных комплексах