

Инфекционный контроль и безопасность в лечебно- профилактических учреждениях.

К.п.н. Насретдинова Л.М.

Инфекционный контроль - это система организационных, профилактических и противо-эпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и рас-пространения инфекционных заболеваний в стационаре, которая базируется на результатах эпидемиологической диагностики.

Целью инфекционного контроля является снижение заболеваемости, легальности и экономического ущерба от внутрибольничных инфекций (ВБИ).

Система инфекционного контроля включает восемь аспектов:

1. Структура управления и распределение обязанностей по инфекционному контролю.
2. Система учета и регистрации ВБИ.
3. Микробиологическое обеспечение инфекционного контроля.
4. Эпидемиологический анализ ВБИ.
5. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в системе инфекционного контроля.
6. Обучение персонала.
7. Охрана здоровья персонала.
8. Охрана здоровья пациентов.

Перечень ВБИ, подлежащих регистрации и учету, определен приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 ноября 1997 г. № 345 «О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах», письмом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 марта 2003 г. № 2510/2921-03-24 «О профилактике внутрибольничных инфекций в Российской Федерации» и письмом Министерства здравоохранения СССР от 2 сентября 1987 г. № 28-6/34 «Методические указания по эпидемиологическому надзору за внутрибольничными инфекциями».

Внутрибольничная инфекция (нозокомиальная, больничная, госпитальная) - любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью, а также заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания или после выписки из больницы (Европейское региональное бюро ВОЗ, 1979 г.).

Основными, имеющими наибольшее значение, **возбудителями ВБИ** являются:

- **грамположительная кокковая флора**: род Стафилококки (золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк), род Стрептококки (пиогенный стрептококк, стрептококк пневмонии, энтерококк);
- **грамотрицательные палочки**: семейство энтеробактерий, включающее 32 ро-да, и так называемые неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОб), самым известным из которых является синегнойная палочка (*Ps. aeruginosa*);
- **условно-патогенные и патогенные грибы**: род дрожжеподобных грибов кандиды (*Candida albicans*), плесневые грибы (аспергиллы, пенициллы), возбудители глубоких микозов (гистоплазмы, бластомицеты, кокцидиомицеты);
- **вирусы**: возбудители простого герпеса и ветряной оспы (герпвирусы),

Источниками ВБИ являются больные и бактерионосители из числа больных и персонала ЛПУ, среди которых наибольшую опасность представляет: медицинский персонал, относящийся к группе длительных носителей и больных стертыми формами; длительно находящиеся в стационаре больные, которые нередко становятся носителями устойчивых внутрибольничных штаммов.

Пути и факторы передачи ВБИ весьма разнообразны, что существенно затрудняет поиск причин возникновения. Это контаминированный инструментарий, дыхательная и другая медицинская аппаратура, белье, постельные принадлежности, матрацы, кровати, поверхности “влажных” объектов (краны, раковины и др.), контаминированные растворы антисептиков, антибиотиков, дезинфектантов, аэрозольных и других лекарственных препаратов, предметы ухода за больными, перевязочный и шовный материал, эндопротезы, дренажи, трансплантаты, кровь, кровезамещающие и кровезамещающие жидкости, спецодежда, обувь, волосы и руки больных и персонала.

В больничной среде могут формироваться т.н. вторичные, эпидемически опасные резервуары возбудителей, в которых микрофлора переживает длительное время и размножается.

В зависимости от путей и факторов передачи **ВБИ классифицируют** следующим образом:

- воздушно-капельные (аэрозольные);
- водно-алиментарные;
- контактно-бытовые;
- контактно-инструментальные:
 - 1) постинъекционные;
 - 2) постоперационные;
 - 3) послеродовые;
 - 4) постранифузионные;
 - 5) постэндоскопические;
 - 6) посттрансплантационные;
 - 7) постдиагностические;

Классификация ВБИ в ЛПУ

Клинические классификации ВБИ предполагают их *разделение*,

- 1) на *две категории в зависимости от возбудителя*: болезни, вызываемые облигатно-патогенными микроорганизмами с одной стороны и условно-патогенными, с другой, хотя такое разделение, как отмечалось, в значительной мере условно;
- 2) *в зависимости от характера и длительности течения*: острые, подострые и хронические;
- 3) *по степени тяжести*: тяжелые, среднетяжелые и легкие формы клинического течения;
- 4) *в зависимости от степени распространенности процесса*:
 1. Генерализованная инфекция: бактериемия (виремия, микемия), сепсис, септикопиемия, инфекционно-токсический шок.
 2. Локализованные инфекции:
 - 2.1 Инфекции кожи и подкожной клетчатки (инфекции ран, постинфекционные абсцессы, омфалит, рожа, пиодермия, парапроктит, мастит, дерматомикозы и др.).
 - 2.2 Респираторные инфекции (бронхит, пневмония, легочный абсцесс и гангрена, плеврит, эмпиема плевры и др.).
 - 2.3 Инфекция глаза (конъюнктивит, кератит, блефарит и др.).
 - 2.4 ЛОР-инфекции (отиты, синуситы, риниты, ангина, фарингиты, эпиглоттит и др.).
 - 2.5 Стоматологические инфекции (стоматит, абсцесс, альвеолит и пр.).
 - 2.6 Инфекции пищеварительной системы (гастроэнтероколит, холецистит, абсцесс брюшины, гепатиты, перитонит и др.).
 - 2.7 Урологические инфекции (бактериоурия, пиелонефрит, цистит, уретрит).
 - 2.8 Инфекции половой системы (сальпингоофорит, эндометрит, простатит и пр.).
 - 2.9 Инфекция костей и суставов (остеомиелит, артрит, спондиллит и др.).
 - 2.10 Инфекция ЦНС (менингит, миелит, абсцесс головного мозга, венитрикулит).
 - 2.11 Инфекции сердечно-сосудистой системы (эндокардит, миокардит, перикардит, флебит, инфекции артерий и вен и др.).

Структура и статистика ВБИ

В настоящее время, ведущее место в многопрофильных ЛПУ занимают гнойно-септические инфекции (75 - 80% всех ВБИ). Наиболее часто ГСИ регистрируются у больных хирургического профиля. В особенности – в отделениях экстренной и абдоминальной хирургии, травматологии и урологии.

Вторая по значимости группа ВБИ – кишечные инфекции (8 - 12% в структуре). Внутрибольничные сальмонеллезы и шигеллезы в 80% выявляются у ослабленных больных хирургического и реанимационного отделений.

До трети всех ВБИ сальмонеллезной этиологии регистрируются в педиатрических отделениях и стационарах для новорожденных.

Доля гемоконтактных вирусных гепатитов (В, С, D) в структуре ВБИ составляет 6 - 7%.

Прочие инфекции в структуре ВБИ составляют 5 - 6% (РВИ, госпитальные микозы, дифтерия, туберкулез и пр.).

Наиболее часто вспышки ВБИ выявлялись в родовспомогательных учреждениях и отделениях патологии новорожденных (36,3%), в психиатрических взрослых стационарах (20%), в соматических отделениях детских больниц (11,7%). По характеру патологии среди вспышек преобладали кишечные инфекции (82,2% всех вспышек)

Причины и факторы высокой заболеваемости ВБИ в лечебных учреждениях

Общие причины:

- наличие большого числа источников инфекции и условий для ее распространения;
- снижение сопротивляемости организма пациентов при усложняющихся процедурах;
- недостатки в размещении, оснащении и организации работы ЛПУ.

Факторы, имеющие особое значение в настоящее время:

1. Селекция полирезистентной микрофлоры, которая обусловлена нерациональным и необоснованным применением антимикробных препаратов в ЛПУ.
2. Формирование бактерионосительства.
3. Рост числа контингентов риска возникновения ВБИ, что во-многом, связано достижениями в области здравоохранения в последние десятилетия.
4. Активизация искусственных (артифициальных) механизмов передачи ВБИ, что связано с усложнением медицинской техники, прогрессирующим увеличением числа инвазивных процедур с применением узкоспециализированных приборов и оборудования.
5. Неправильные архитектурно-планировочные решения лечебных учреждений, что приводит к перекресту “чистых” и “грязных” потоков, отсутствию функциональной изоляции подразделений, благоприятным условиям для распространения штаммов возбудителей ВБИ.
6. Низкая эффективность медико-технического оснащения лечебных учреждений.
7. Дефицит медицинских кадров и неудовлетворительная подготовка персонала ЛПУ по вопросам профилактики ВБИ.
8. Невыполнение персоналом лечебных учреждений правил госпитальной и личной гигиены и нарушения регламентов санитарно-противоэпидемического режима.

Система мероприятий по профилактике ВБИ

1. Неспецифическая профилактика

1. Строительство и реконструкция стационарных и амбулаторно-поликлинических учреждений с соблюдением принципа рациональных архитектурно-планировочных решений:

- изоляция секций, палат, операционных блоков и т.д.;
- соблюдение и разделение потоков больных, персонала, «чистых» и «грязных» потоков;
- рациональное размещение отделений по этажам;
- правильное зонирование территории.

2. Санитарно-технические мероприятия:

- эффективная искусственная и естественная вентиляция;
- создание нормативных условий водоснабжения и водоотведения;
- правильная воздухоподача;
- кондиционирование, применение ламинарных установок;
- создание регламентированных параметров микроклимата, освещения, шумового режима;
- соблюдение правил накопления, обезвреживания и удаления отходов лечебных учреждений.

3. Санитарно-противоэпидемические мероприятия:

- эпидемиологический надзор за ВБИ, включая анализ заболеваемости ВБИ;
- контроль за санитарно-противоэпидемическим режимом в лечебных учреждениях;
- введение службы госпитальных эпидемиологов;
- лабораторный контроль состояния противоэпидемического режима в ЛПУ;

Система мероприятий по профилактике ВБИ (продолжение)

- соблюдение норм размещения больных;
- осмотр и допуск персонала к работе;
- рациональное применение антимикробных препаратов, прежде всего – антибиотиков;
- обучение и переподготовка персонала по вопросам режима в ЛПУ и профилактики ВБИ;
- санитарно-просветительная работа среди больных.

4. Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия:

- применение химических дезинфектантов;
- применение физических методов дезинфекции;
- предстерилизационная очистка инструментария и медицинской аппаратуры;
- ультрафиолетовое бактерицидное облучение;
- камерная дезинфекция;
- паровая, суховоздушная, химическая, газовая, лучевая стерилизация;
- проведение дезинсекции и дератизации.

II. Специфическая профилактика

1. Плановая активная и пассивная иммунизация.
2. Экстренная пассивная иммунизация.

Основные направления разработки программы профилактики ВБИ у медицинского персонала:

- Скрининг медицинского персонала на наличие инфекции:
 - при приеме на работу,
 - в плановом порядке,
 - по эпидемиологическим показаниям.
- Разработка критериев:
 - приема на работу,
 - отстранения от работы,
 - ограничения профессиональной деятельности.
- Определение профессиональных факторов риска и групп риска в каждом стационаре.
- Разработка стандартной технологии выполнения лечебных и диагностических процедур.
- Вакцинация медицинского персонала.
- Организация диспансерного обследования медицинского персонала:
 - выявление и учет заболеваний на основе определения стандартного случая ВБИ;
 - определение критериев профессиональных заражений ВБИ,
- Лечение профессиональных и непрофессиональных инфекционных заболеваний,
- Создание базы данных о заболеваемости персонала и проведенных мероприятиях.
- Определение обязанностей администрации больницы и необходимых ресурсов.
- Обучение персонала разных типов ЛПУ

Универсальные меры предосторожности в профилактике ВБИ у медицинского персонала

- Обслуживающий персонал стационаров должен иметь комплект сменной рабочей одежды и обуви в количестве, обеспечивающем ежедневную смену санитарной одежды. Хранение ее надлежит осуществлять в индивидуальных шкафчиках. В наличии должен быть комплект санитарной одежды для экстренной ее замены в случае загрязнения.

- Кровь и жидкие выделения пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированные и работать с ними, используя средства защиты.

- Все использованное оснащение сразу же после применения подвергать дезинфекции, с особой предосторожностью работать с острыми и режущими предметами.

- Медицинская сестра лечебного отделения должна быть безукоризненно опрятна и аккуратна. Обязательны ежедневный душ или ванна. Края рабочей (санитарной) одежды должны полностью закрывать личную одежду. Волосы должны полностью закрываться шапочкой. Косметика должна быть умеренной, украшения скромными, ногти коротко острижены и не окрашены лаком. Нахождение в рабочей одежде и обуви за пределами лечебного учреждения запрещается. Студенты, занимающиеся в отделениях родовспоможения, инфекционных отделениях, операционных блоках, должны иметь сменную спецодежду.

- Врачи, медсестры, акушерки должны обязательно мыть руки перед осмотром каждого пациента, перед и после выполнения процедур, а также после выполнения «грязных» процедур (уборки помещений, смены белья, посещения туалета и др.).





Согласно СанПин 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" все медицинские отходы подлежат классификации. настоящее время наиболее распространена номенклатурная **классификация по классам, в зависимости от потенциального риска их применения**, согласно которой медицинские отходы подразделяют на 5 классов:



Класс "А" - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам



Класс "Б" - эпидемиологически опасные отходы



Класс "В" - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы



Класс "Г" - токсикологические опасные отходы, приближенные по составу к промышленным



Класс "Д" - радиоактивные отходы

Медицинские отходы



С учетом требования п.4.33 СанПиН 2.1.7.2790-10 при сборе отходов классов Б и В **не допускается:**

- вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в т. ч. использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекций;
- пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости в другую;
- утрамбовывать отходы классов Б и В;
- осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
- устанавливать одноразовые или многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее одного метра от нагревательных приборов.

К работам, связанным со сбором, обеззараживанием, перемещением и временным хранением МО, не должны

допускаться лица, не прошедшие предварительное обучение

Благодарю за внимание!