

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

КУРСОВАЯ РАБОТА

Внутрибольничные инфекции

тема

31.02.03 Лабораторная диагностика

код и наименование специальности

ПМ «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований»

наименование профессионального модуля

Студент _____
подпись, дата

О.В. Тамонина
инициалы, фамилия

Руководитель _____
подпись, дата

А.Л. Ооржак
инициалы, фамилия

Работа оценена: _____
(оценка, подпись преподавателя)

Красноярск 2018г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава I. Общая характеристика ВБИ.....	5
1.1 Механизмы процесса.....	8
1.2 Источники инфекции.....	9
1.3 Пути и факторы передачи.....	10
1.4 Пространственная характеристика.....	11
1.5 Факторы риска.....	11
Глава II. Примеры внутрибольничных инфекций.....	12
Глава III. Клиника.....	13
Глава IV. Лечение.....	14
Глава V. Профилактика.....	14
Глава VI. Дезинфекционные мероприятия.....	16
6.1 Дезинфекция воздуха.....	16
6.2 Дезинфекция рук медицинского персонала.....	17
Глава VII. Экстренная профилактика.....	17
Глава VIII. Архитектурно-планировочное решение.....	18
Глава IX. Устройство и эффективная работа систем вентиляции.....	19
Заключение.....	20
Список используемых источников.....	21

ВВЕДЕНИЕ

С проблемой внутрибольничных инфекций, люди столкнулись с появлением первых больниц. Основным методом решения этой проблемы до 19 в., считалась полная изоляция инфекционных больных. Какая-либо профилактика ВБИ (внутрибольничные инфекции) полностью отсутствовала, а условия нахождения пациентов в больницах не соответствовала никаким правилам и стандартам.

Примером может служить высокая смертность среди рожениц, находившихся в условиях стационара в 1765 г., где во время вспышки «родильной горячки» смертность среди женщин возросла до 95%.

Некоторые меры профилактики ВБИ были известны издавна, ими могли являться природные антисептики, общие представления о поддержании чистоты. Но проблемы внутрибольничных инфекций стояла остро и не решалась до середины 19 века. В 1843 г. Американский врач Оливер Холмс, пришел к выводу, что медицинский персонал заразил своих пациентов «послеродовой лихорадкой» посредством немытых рук. В 1847 г. венгерский врач-акушер Игнац Земмельвейс, провел первое в истории эпидемиологии аналитическое исследование, с помощью которого выявил, что процесс уничтожения микроорганизмов в целях обеспечения инфекционной безопасности медицинского персонала является важной процедурой, для предупреждения внутрибольничных инфекций. Открытие Земмельвейса наряду с работами Л. Пастера, Дж. Листера, Н. Пирогова положили начало современным представлениям о мерах профилактики ВБИ.

На данный период внутрибольничные инфекции являются одной из значимых причин заболеваемости и смертности госпитализированных пациентов, приводящей к увеличению стоимости лечения в условиях больницы.

ВБИ представляют собой клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает пациента в результате его обращения за лечебной помощью вне зависимости от появления симптомов во время пребывания в ЛПУ или после выписки, а также инфекционное заболевание медицинского сотрудника, вследствие его инфицирования при работе в данной организации.

Минимальный экономический ущерб, наносимый ВБИ ежегодно, составляет 10-15 млрд. рублей. При присоединении таких инфекций продолжительность пребывания пациента в стационаре увеличивается на 6-8 дней. Летальный исход в группе лиц с ВБИ превышает таковую среди аналогичных групп пациентов без данных инфекций. Госпитальные инфекции значатся как одна из причин смертности населения. По данным официальной регистрации ВБИ в Российской Федерации развивается у 0,15% госпитализированных пациентов. В период с 1997-1999 г.г. в России зарегистрировано 50-60 тысяч случаев вспышки внутрибольничных инфекций. Наибольшую опасность для пациентов и медицинского персонала представляют гепатит В и С, которые появляются в различных стационарах РФ.

Для успешной борьбы с внутрибольничными инфекциями необходимо осуществлять профилактические и противоэпидемиологические мероприятия.

Актуальность заключается в том, что проблема таких инфекций стала появляться с появлением новых штаммов сальмонелл, синегнойной палочки и стафилококка. Эти микроорганизмы распространяются среди детей, людей со сниженным иммунитетом и пожилых, которые представляют собой особую группу риска.

Цель: изучить особенности микроорганизмов, вызывающих внутрибольничные инфекции.

Задачи:

1. Сделать обзор литературы и изучить ее;
2. Изучить особенности микробиологической диагностики;

3. Охарактеризовать лечение и меры профилактики;
4. Провести анализ результатов и сделать заключение.

Нормативные ссылки

- a) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 №52-ФЗ;
- b) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.01 №197-ФЗ;
- c) Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров. СанПиН 2.1.3.1375-03»;
- d) «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05».

I. Общая характеристика внутрибольничных инфекций

ВБИ-это инфекционное заболевание, возникшее в ЛПУ. Инфекцию можно считать внутрибольничной, если она отсутствовала у пациента до поступления в медицинское учреждение и проявилась в условиях лечебно-профилактического учреждения или после выписки больного. Случаи инфекционных заболеваний, возникающих до поступления в медицинское учреждение или выявленное при поступлении, называются заносами инфекции.

Совпадающим критерием для случаев инфекции с ВБИ является факт, что их возникновение связано с оказанием медицинской помощи. Поэтому к внутрибольничным инфекциям относят не только случаи, возникающие в условиях стационара или родильного дома, но также случаи инфицирования медицинского персонала, возникшие в результате профессиональной деятельности. Инфекции, идущие с осложнением или продолжением, уже имевшихся при поступлении, не ВБИ. Для решения вопроса о происхождении

инфекции определяют время ее возникновения. Случаи инфекции, не превышающие минимального инкубационного периода, расцениваются как заносы, если период инкубации для данной инфекции известен, внутрибольничными с уверенностью можно считать случаи заражения, возникшие по истечении максимального инкубационного периода. Если же период инкубации данной инфекции неизвестен, она считается как ВБИ, проявляется, спустя 3 суток после поступления в ЛПУ и нет данных в пользу заноса.

Трансплацентарные инфекции не считаются ВБИ. Внутриутробные инфекции проявляются менее чем через 48 часов после рождения.

Принято деление внутрибольничных инфекций по этиологии на классические инфекции и ВБИ, вызываемыми условно-патогенными микроорганизмами.

Классические инфекции-это ВБИ, вызываемые патогенными микробами, с которыми связана инфекционная заболеваемость преимущественно за пределами медицинских учреждений. При этом интенсивность эпидемического процесса в ЛПУ иногда может быть выше, чем среди населения. Из-за возможной ослабленности госпитализированных больных, а также ввиду их тесного общения в течение целых суток в ограниченных палатах и других помещениях.

Наиболее характерным примером являются ВБИ, вызываемые *Salmonella typhimurium*. В отличие от классического сальмонеллеза, для которого характерны фекально-оральный механизм передачи, пищевой, внутрибольничные сальмонеллезы характеризуются многообразием путей и факторов передачи. Главное место принадлежит контактному пути передачи через руки медицинского персонала, предметы ухода за пациентами. В пользу этого пути передачи свидетельствуют постепенное развитие эпидемического процесса, длительное существование очагов. Другой путь передачи — воздушно-пылевой. К настоящему моменту накоплены многочисленные данные

в пользу такого пути передачи, а именно: выявление сальмонелл в зеве больных, в воздухе и пыли стационаров, наличие воспалительного процесса в легких, присущий именно этому типу эпидемий. Описаны вспышки внутрибольничного сальмонеллеза, во время которых возбудитель передавался искусственными путями (через дыхательную аппаратуру, катетеры, эндоскопы.).

Условно-патогенные микроорганизмы вызывают огромную долю ВБИ. Главная причина УПМ в этиологической структуре ВБИ заключается в том, что именно в стационарах условно-патогенные микроорганизмы встречаются те самые условия, которые обеспечивают их способность вызывать клинически выраженные заболевания:

1. Заражение относительно большой дозой микроорганизма. Главное значение этого фактора — возникновение гнойно-септических инфекций при эндогенном инфицировании. Чаще всего это наблюдается, при проникающих травмах с перфорацией полых органов или утечке содержимого кишечника во время операции. Заражающая доза не обязательно должна быть высокой — иногда достаточно попадания небольшого количества возбудителя в органы или ткани, которые в норме являются стерильными;
2. Ослабление организма пациента. Основное заболевание может иметь важное значение в развитии инфекции, вызванной УПМ. Значимость этого фактора чаще всего сказывается при значительной его выраженности (ослабление организма в результате применения цитостатиков, стероидных препаратов, лучевая болезнь, ВИЧ-инфекция).

Циркулирующие в больничных стационарах условно-патогенные микробы подразделяются на два эковара: больничный и внебольничный. Больничные эковары и больничные штаммы условно-патогенных микробов

сформировались из внебольничных экочаев под влиянием следующих факторов больничной среды:

1. Выработка бактериями эффективных механизмов селекции, устойчивых к антибиотикам и другим факторам больничной среды микроорганизмов;
2. Широкое применение антибиотиков;
3. Увеличение видового состава и численности популяций бактерий, обитающих в стационаре;
4. Угнетение иммунной системы больных;
5. Расширение путей циркуляции бактерий в больницах;

1.1 Механизмы процесса

ВБИ регистрируются везде в виде вспышек или спорадических случаев. Любой пациент расположен к развитию инфекционного процесса. ВБИ характеризуются: широким спектром возбудителей, разнообразные пути и передачи, возможность вспышек в любое время года, рецидивы, наличие пациентов с повышенным риском заболевания.

Внутрибольничные инфекции вызываются большим количеством группой микроорганизмов, которая включает патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. Основная часть ВБИ вызывается условно-патогенными возбудителями. В этиологии внутрибольничных инфекций занимают вирусы гриппа, ротавирусы, возбудители вирусных гепатитов. Инфекции могут быть вызваны ранее неизвестными возбудителями или редкими-такими как пневмоцист, аспергиллы.

Часто встречающиеся возбудители ВБИ:

Вирусы	ВИЧ, вирусы гепатита В, С, D, ротавирусы, норовирусы,
--------	--

	энтеровирусы, вирусы гриппа и других ОРВИ, кори, краснухи, эпидемического паротита, герпеса
Грибы	<i>Candida</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.
Простейшие	<i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Pneumocystis carinii</i>
Бактерии	<i>Staphylococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp., <i>Enterococcus</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Escherichia</i> spp., <i>Klebsiella</i> spp., <i>Enterobacter</i> spp., <i>Acinetobacter</i> spp.,
Эктопаразиты	<i>Pediculus</i> spp.; <i>Sarcoptes scabiei</i>

1.2 Источники инфекции

Основными источниками инфекции при ВБИ являются пациенты, медицинские работники, объекты окружающей среды, посетители стационара, растения.

1. Пациенты как источники инфекции. Источниками внутрибольничных инфекций могут быть пациенты, имеющие клинически выраженную инфекцию, а также носители инфекции. При этом пациенты как источники инфекции могут представлять угрозу для других пациентов и медицинского персонала или для самих себя;
2. . Медицинский персонал. Долгое время особое внимание уделялось медицинским работникам — носителям *St. aureus*: по действовавшему до недавнего времени в России нормативным документам требовалось обязательное ежеквартальное

обследование на носительство золотистого стафилококка и «санация», носителей, с которыми было принято связывать многие случаи ВБИ. Определенное значение имеют медицинские работники, больные традиционными инфекциями носители (кишечные инфекции, грипп и ОРВИ, туберкулез, герпес, ВИЧ, гепатит В);

3. Окружающая среда. Заражение из окружающей среды наиболее характерно для ВБИ, вызываемых *Aspergillus spp.* и *Legionella spp.* для них это практически единственно возможный способ распространения. Однако среди УПМ есть множество других свободноживущих микроорганизмов и факультативных паразитов, способных не только длительное время сохраняться, но и размножаться на различных объектах госпитальной среды. Более того, некоторые возбудители ВБИ способны активно размножаться не только в жидкостях, но даже в растворах некоторых антисептиков и дезинфектантов. Особое значение имеют контаминированные медицинские отходы, потенциально опасные не только внутри ЛПУ, но и для распространения инфекции за его пределами.

1.3 Пути и факторы передачи

Эффективность естественных механизмов передачи может быть выше, чем за пределами медицинских учреждений. В качестве примера можно упомянуть вспышки шигеллезов в психиатрических стационарах, связанные с высокой плотностью пациентов и не соблюдением правил гигиены. Жертвами таких вспышек становятся сотни больных и медицинских работников.

Пути передачи, которые связаны не с обычно сложившимся механизмом передачи, а с лечебно-диагностическим процессом в ЛПУ, специфичные для стационарных условий, принято называть искусственными. Очевидным

примером является заражение традиционными инфекциями: ВИЧ, вирусные гепатиты В, С, D. ВБИ, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами, могут быть связаны с реализацией искусственных путей передачи.

Для возникновения внутрибольничных инфекций имеет сниженный иммунитет, связанное с лечебными манипуляциями. Для оценки воздействия хирургических операций и медицинских манипуляций принято оценивать их агрессивность-степень повреждающего действия на ткани и органы, и инвазивность-глубина проникновения в органы и ткани пациенты.

1.4 Пространственная характеристика

Возникновение внутрибольничных инфекций находится в зависимости от профиля медицинского учреждения. Отделениями высокого риска являются: реанимации и интенсивной терапии, урологические отделения, ожоговые отделения, травматологические и др. Внутри отделений больниц местами повышенного заражения ВБИ являются помещения: операционные, перевязочные, эндоскопические.

1.5 Факторы риска

Огромное количество факторов определяют риск возникновения внутрибольничных инфекций. Определяемым фактором является состояние организма пациента : пол, возраст, иммунный статус, клинические симптомы, состояние питания. Решающее значение в эпидемиологии ВБИ имеют внешние факторы, связанные с особенностями лечебного процесса. Внешние факторы связаны с особенностями окружающей среды лечебного учреждения, квалификацией и состоянием здоровья медицинского персонала, особенностями хирургических операций и медицинских манипуляций, применением антибиотиков, дезинфектантов.

Оценка риска возникновения ВБИ в связи с действием внутренних и внешних факторов риска

Риск ВБИ	Внутренние факторы риска	Внешние факторы риска
Минимальный	Нормальный иммунный статус нетяжелое основное заболевание; отсутствие выраженных сопутствующих заболеваний	Неинвазивные манипуляции, отсутствует экспозиция к биологическим жидкостям
Средний	Инфицированные пациенты, наличие определенных сопутствующих заболеваний и внутренних факторов риска	Контакт с биологическими жидкостями; инвазивные нехирургические манипуляции
Высокий	Выраженный иммунодефицит	Хирургическое вмешательство или инвазивные манипуляции высокого риска

II. Примеры внутрибольничных инфекций

Наиболее распространенными ВБИ в лечебно-профилактических учреждениях являются: туберкулёз, ВАП (вентилярно-ассоциированная

пневмония), госпитальная пневмония, гастроэнтерит, золотистый стафилококк, метициллин-резистентный золотистый стафилококк, синегнойная палочка, *acinetobacter baumannii*, *clostridium difficile*.

В последние годы на фоне стабильно высоких показателей заболеваемости туберкулезом среди населения наблюдается повсеместный рост заболеваемости туберкулезом медицинских работников. Риск инфицирования среди персонала инфекционных и фтизиатрических стационаров особенно высок, поскольку частота контакта с инфекционным агентом у них наибольшая.

Профессиональные заболевания регистрируются, как правило, в 3-х профессиональных группах: средних медицинских работников (медицинские сестры-43,0%, лаборанты-2,5%, фельдшеры-3,0), санитарок-10,0%. На долю врачей приходится 26,6%, работников судмедэкспертизы-2,0%.

За последние 20 лет существенное место среди возбудителей инфекционных заболеваний стали занимать возбудители: ВИЧ-инфекция, микоплазмозы, кампилобактериоз, легионеллез. Отмечается рост заболеваемости социально обусловленными инфекциями, в борьбе с которыми ранее были достигнуты большие успехи: туберкулез, сифилис, малярия, дифтерия.

III. Клиника

Особенностью ВБИ является клинический и этиологический полиморфизм. Один и тот же возбудитель может вызвать различные клинические формы заболевания, а одна и та же клиническая форма может быть вызвана разными условно-патогенными микроорганизмами.

Ведущими формами внутрибольничных инфекций являются 4 группы инфекций: инфекции в области хирургического вмешательства, инфекции мочевыводящих путей, инфекции кровотока и нижних дыхательных путей.

В зависимости от способа заражения ВБИ также делят на 4 группы: дыхательных путей, кишечные, попадание через кожу и слизистые, распространяющиеся через полости организма.

По распространенности процесса внутрибольничные инфекции бывают генерализованные и локализованные. К локализованным можно отнести: инфекции кожи, респираторные, инфекции глаз, лоринфекции, стоматологические, инфекции половой системы. Генерализованные формы часто возникают у пожилых людей.

Показатель летальности также зависит от возраста – у больных старше 70 лет, летальность превышает 50%. Летальность от грамположительных бактерий в 2-3 раза выше, чем от грамотрицательных. Клинические проявления также отличаются у пожилых и молодых больных. Рвота, олигурия, лейкоцитоз не характерны для пожилых больных, чаще у них наблюдается спутанное сознание, возбуждение или ступорное состояние.

Для диагностики бактериемии не рекомендуется использовать большое число проб крови на гемокультуру, поскольку уже первые пробы крови оказываются положительными в 90% случаях. Следует брать от 2-4 проб крови. Все пробы необходимо брать в разное время независимо от лихорадки. Две пробы берут для установления этиологической роли микроба.

IV. Лечение

Лечение внутрибольничных инфекций вызывает трудности, так как развитие этих инфекций происходит в ослабленном организме, отягощенном основным заболеванием на фоне неэффективного длительного лечения. В каждом случае необходим индивидуальный подход к лечению. При легких формах заболевания больных нужно выписать из стационара, при более острых нужно изолировать, провести тщательную текущую и заключительную дезинфекцию.

Сложным является выбор антибактериальных препаратов для лечения внутрибольничных инфекций, вызванных условно-патогенной микрофлорой. Следует принимать комбинации препаратов с учетом антибиотикограммы. Также должное внимание нужно уделить изучению иммунного статуса больных, использовать иммуномодуляторы. ВБИ легче предупредить чем вылечить.

V. Профилактика

Профилактика внутрибольничных инфекций должна проходить многопланово и ее весьма трудно обеспечить по ряду организационных, эпидемиологических, научно-методических причин. Эффективность борьбы с внутрибольничными инфекциями определяется планировкой лечебно-профилактических учреждений в соответствии с последними научными достижениями, современным оснащением и строгим соблюдением противозидемического режима на всех этапах обслуживания больных.

В ЛПУ независимо от профиля необходимо свести к минимуму возможность заноса инфекции за пределы лечебно-профилактического учреждения. Профилактика внутрибольничных инфекций проводится комплексно и многократно.

Каждое направление профилактики ВБИ предусматривает санитарно-гигиенические и противозидемические мероприятия для предотвращения того или иного пути передачи инфекционного возбудителя внутри стационара.

Учет и регистрация внутрибольничных инфекций происходит во всех ЛПУ. На каждый выявленный случай, а быстром порядке подается экстренное извещение (форма №058/у) в эпидемиологический отдел санитарно-эпидемической станции. Ответственность за полноту и своевременность информации о случаи ВБИ возлагается на руководителя ЛПУ. Все случаи ежедневно учитываются в каждом лечебно-профилактическом учреждении, в журнале учета инфекционных заболеваний- форма №060/у.

Предупредительный и текущий санитарный контроль за лечебно-профилактическим учреждением осуществляется санитарно-эпидемиологической службой. Для корректировки работы по эпидемиологическому надзору и профилактике внутрибольничных инфекций в ЛПУ создается комиссия, которая приводит: контроль за полнотой и своевременностью микробиологических исследований, проводимых для постановления диагноза заболевания и оценки санитарно-гигиенического режима в лечебно-профилактическом учреждении: контроль за качеством и эффективностью уборки, дезинфекции, очистки, стерилизации, контроль за правильным назначением антибиотиков и антисептиков больным, определение тактики антибиотикотерапии, обучение медицинского персонала знаниям и навыкам в области диагностики и терапии совместно с профилактикой ВБИ, контроль по устройству пищеблоков в стационарах, содержанию и приготовлению пищи.

Мероприятия по предотвращению заноса и распространению инфекционных заболеваний в стационаре ведутся всеми подразделениями. Еще до поступления в стационар, врачу направившего больного нужно выявить наличие или отсутствие контакта с больными инфекционными заболеваниями.

VI. Дезинфекционные мероприятия

Важный раздел профилактики ВБИ. Основная цель этого направления противоэпидемической деятельности в ЛПУ- разрыв механизмов передачи возбудителей ВБИ, осуществляемый посредством уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды в окружении больного, изделиях медицинского назначения. В ЛПУ должна осуществляться целенаправленная профилактическая и очаговая дезинфекция. Для проведения дезинфекционных мероприятий в современных условиях используются препараты, разрешенные органами Роспотребнадзора и имеющие сертификат качества. Выделяют несколько направлений проведения дезинфекционных мероприятий в ЛПУ:

1. Дезинфекция поверхностей;
2. Дезинфекция изделий медицинского назначения;
3. Дезинфекция воздуха в помещениях;
4. Дезинфекция рук медицинского персонала;
5. Дезинфекция отходов ЛПУ.

6.1 Дезинфекция воздуха

Обеззараживание воздуха в функциональных помещениях лечебно-профилактического учреждения-одно из важных направлений профилактики ВБИ. Особое значение дезинфекция воздуха приобретает в операционных блоках. В результате реализации данного направления разработаны и внедрены в практику отечественные рециркуляторы, принцип действия которых основан на принудительном прокачивании воздуха через аппарат, в котором размещены УФ-лампы. Появилась возможность применения рециркуляторов без ограничения времени и функционирования в помещениях в присутствии больных.

6.2 Дезинфекция рук медицинского персонала

Руки медицинского персонала-один из основных факторов распространения ВБИ в ЛПУ. Обеззараживание рук медицинского персонала (гигиеническое мытье, обработка, хирургическая обработка) и кожных покровов пациентов (обработка операционного, инъекционного полей, локтевых сгибов доноров) являются важнейшими мероприятиями в системе профилактики инфицирования медицинского персонала и пациентов. Обработка рук медицинского персонала обеспечивает удаление грязи, уничтожение транзитной микрофлоры и снижение численности резидентной микрофлоры. Цель обработки кожных покровов пациентов-предотвращение проникновения резидентной и транзитной микрофлоры с поверхности

кожных покровов в низлежащие слои кожи, ткани, внутренние полости организма, периферической и магистральный кровоток.

Выбор кожного антисептика зависит от спектра антимикробного действия, состава микрофлоры, циркулирующей в подразделениях ЛПУ, степени неблагоприятного воздействия на кожу рук медицинского персонала и других факторов.

VII. Экстренная профилактика

Экстренную профилактику или привентивное лечение правомерно рассматривать как дополнительную меру воздействия на источник инфекции. Цель ее – прервать инфекционный процесс в инкубационном периоде до появления первых признаков болезни. Она назначается при реальной угрозе заражения, прежде всего при особо опасных инфекциях. К экстренной профилактике прибегают при инфекциях с неблагоприятным исходом, инфекционных болезнях, имеющих склонность к хронизации.

Средства экстренной помощи применяют на индивидуальном, коллективном и популяционном уровнях. В зависимости от конкретной ситуации экстренную профилактику проводят для защиты отдельных лиц, подвергшихся опасности инфицирования, группы медицинских работников, действующих в очаге особо опасных инфекций. Масштабы экстренной профилактики могут быть расширены до популяционного уровня.

Экстренная профилактика показана:

1. Медицинским работникам, осуществляющим лечение и уход за больными особо опасными инфекциями в стационаре;
2. Медицинскому персоналу и лицам, находившимся в микробиологической лаборатории во время аварийной ситуации;
3. Медицинскому персоналу при попадании рвотных масс, кишечного содержимого на лицо в приемном отделении, палате;

4. Медицинскому персоналу при ЧС в ЛПУ, при попадании заразного материала на кожу и видимые слизистые оболочки.

VIII. Архитектурно-планировочные решения

Гигиенические нормативы, в том числе площадь и кубатура помещений, разработанные для ЛПУ разного профиля, предусматривают устройство и оборудование производственных и подсобных помещений, которые препятствуют распространению ВБИ с разными механизмами передачи.

Основными гигиеническим принципами планировки, препятствующими распространению внутрибольничных инфекций среди пациентов и персонала в лечебно-профилактическом учреждении, являются:

1. Разделение мест пребывания пациентов, трудовой деятельности и расположения медицинского персонала;
2. Количество лифтов, обеспечивающее разделение «чистых» и «грязных» производственных потоков;
3. Устройство системы шлюзов, разделяющих помещения или подразделения ЛПУ с различной степенью микробной контаминации;
4. Соблюдение принципа функционального назначения помещений; запрещение изменения функционального назначения помещений и их перепланировки без согласования с территориальным органом Роспотребнадзора;
5. Организация помещений для персонала в отдельном отсеке при палатном отделении или двухкоридорной системы палатного отделения, когда помещения персонала расположены в коридоре, параллельном палатному. Такое планировочное решение уменьшает время пребывания персонала во внутрибольничной среде, насыщенной патогенной и условно-патогенной микрофлорой;

6. Предусмотренные для персонала пищеблока, буфетные или комнаты приема пищи, оборудованные раковиной с подводкой горячей и холодной воды.

IX. Устройство и эффективная работа систем вентиляции с кондиционированием и обеззараживанием воздуха

Состояние систем вентиляции имеет важное гигиеническое и противоэпидемическое значение в ЛПУ. Правильный по кратности и направлению воздушных масс воздухообмен, отсутствие условий для перетекания воздуха из «грязных» помещений в «чистые», регулярная наладка вентиляционных систем имеют первостепенное значение в профилактике ВБИ среди медицинского персонала, особенно в инфекционных, противотуберкулезных и хирургических отделениях. Мероприятия по поддержанию эффективной работы системы вентиляции заложены в планы производственного контроля лечебных учреждений.

Обеспечение эффективной работы системы вентиляции включает:

1. Раздельное устройство систем вентиляции для «грязных» и «чистых» помещений;
2. Очистку наружного воздуха от патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;
3. Предотвращение перетекания воздуха из инфекционных палат в прилегающие помещения;
4. В «грязных» помещениях- преобладание вытяжки над притоком, в «чистых» -преобладание притока над вытяжкой;
5. Раздельное обслуживание вытяжными системами помещений с разным функциональным значением;
6. Воздухообмен в палатах и отделениях должен быть организован таким образом, чтобы максимально ограничить перетекание

воздуха между палатными отделениями, отдельными палатами, смежными этажами;

7. При проектировании палат следует предусмотреть шлюз, имеющий сообщение с санузлом в котором преобладает вытяжка;
8. При входе в отделение оборудование шлюз с устройством в нем вытяжной вентиляции;
9. Обеспечение движения воздушных потоков из операционных в прилегающие к ним помещения;
10. Создание условий, при которых количество удаляемого воздуха из нижней зоны операционных должно составлять 60%, из верхней зоны-40%. Свежий воздух подают через верхнюю зону и приток должен преобладать над вытяжкой;
11. Оборудование систем обеззараживания воздуха, обеспечивающих эффективность инактивации микроорганизмов и вирусов в операционных и перевязочных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в качестве внутрибольничных инфекций следует рассматривать любые клинические распознаваемые инфекционные заболевания, возникающие у больных после госпитализации в стационар либо посещения ЛПУ с целью лечения, а также у медицинского персонала в силу осуществляемой им деятельности, независимо от того, проявляются или не проявляются симптомы этого заболевания во время нахождения данных лиц в медицинском учреждении.

При выработке принципов контроля инфекции очень важно тщательно изучить все местные потребности и разработать такую программу инфекционного контроля, которая будет учитывать именно местные возможности, особенности данного лечебного учреждения, отделения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Внутрибольничные инфекции [Электронный ресурс]
<http://referat.bookap.info/work/120354/Vnutribolnichnye-infekcii>;
2. Проблема внутрибольничных инфекций в современном мире
[Электронный ресурс]
https://revolution.allbest.ru/medicine/00549081_0.htm;
3. Внутрибольничные инфекции: причины, симптомы, профилактика
[Электронный ресурс]
<http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/infectious/hospital-acquired>;
4. Методические рекомендации 2.2.9.22442-07.2.2.9. Состояние здоровья работающих в связи с состоянием производственной среды.
Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний. Утверждено главным государственным санитарным врачом РФ от 16.08.2007.

