Государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования

«Дагестанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра эпидемиологии**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

 подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ**

по теме практического занятия:

 **«СТРЕПТОКОККОВАЯ И СТАФИЛОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИИ»**

Факультет- лечебный

**МАХАЧКАЛА- 2018**

**I. Учебная цель**

1. Целью темы занятия «Эпидемиология и профилактика стрептококковой и стафилококковой инфекции» является изучение эпидемиологического процесса стрептококковой и стафилококковой инфекций.

 В результате обучения по теме: «Эпидемиология и профилактика стрептококковой и стафилококковой инфекций» студенты должны

**1.Знать**

**-** этиологию стрептококковой и стафилококковой инфекции;

- резервуар и источники возбудителя;

- механизм передачи, пути и факторы передачи;

- восприимчивость**;**

**-** лабораторную диагностику;

- мероприятия в очаге.

**Уметь:**

- проводить мероприятия в эпид. очаге;

- собрать информацию о заболевании;

- провести эпид. обследование, дезинфекцию в эпид очаге;

- установить ежедневное медицинское наблюдение за общавшимися с больным;

- заполнять медицинскую документацию**;**

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ:**

 Стрептококковая инфекция – группа антропонозных бактериальных инфекционных болезней. Вызывают такие заболевания как ангина, скарлатина, рожа, импетиго, пищевая энтерококковая токсикоинфекция, пневмококковая пневмония.

**Возбудитель** – бактерии относящиеся к семейству Streptococcaccae рода streptococcus. Подразделяются на виды: L-гемолитические, В - гемолитические и негемолитические.

Имеют около 20 серогрупп. Наибольшее значение имеют А, В, С, Д, G.

1. Стрептококки группы А вызывают скарлатину, ОРЗ с явлениями фарингита и тонзиллита, гнойные осложнения, заболевания кожи, ревматизм, гломерулонефрит, рожу.

2. Стрептококки группы В – патологию урогенитального тракта у женщин, септическую инфекцию и менингит у новорожденных;

3. Стрептококки группы Д- гнойно – воспалительные процессы различной локализации: поражения желчевыводящих путей, острый и хронический эндокардит и др.;

4. Групп С, G и F – спорадические случаи респираторных заболеваний, заболеваний мочеполовой системы, неонатальный сепсис, пневмонии, менингиты, поражения кожи.

Сохраняются долго при низких температурах, устойчивы к высушиванию, при нагревании до 560С погибают в течение 30 мин. Более устойчивые энтерококки и менее устойчивые пневмококки.

**Резервуар и источники возбудителя:** человек, больной или носитель. Стрептококки групп В, С и G могут быть причиной заболевания животных (мастит у коров).

**Период заразительности** источника зависит от серогруппы и формы течения инфекции.

Например, при скарлатине наиболее опасен больной в первые дни болезни, тогда как в периоды выздоровления количество стрептококков на слизистой оболочке меньше, чем у больных в 3-5 раз. У здоровых носителей число микроорганизмов в зеве в 100 раз меньше, чем у больных.

**Механизм передачи** определяется локализацией его в организме. При локализации в глотке – аспирационный, путь – воздушно – капельный, воздушно – пылевой. Определенное значение имеют бытовой и алиментарный. В-стрептококки могут передаваться половым путем, а также при прохождении плода через родовые пути. Инфекция может развиваться и эндогенным путем.

**Естественная восприимчивость** людей во многом зависит от серогрупп возбудителя, а также от общей резистентности организма.

Лабораторная диагностика

Из серологический реакций диагностическую ценность имеют 3 теста: выявление и оценка динамики антител к полисахариду стрептококков группы А в иммуноферментном анализе; тест на антитела к ДНК азе В. Использование микробиологического метода имеет невысокое диагностическое значение ввиду широкого распространения стрептококкового носительства.

**Профилактика**

Решающее значение придается мерам, направленным на обезвреживание источника возбудителей стрептококковой инфекции (больные, реконвалесценты, носители), которые одновременно оцениваются как меры профилактики постстрептококковых осложнений, в первую очередь ревматизма. Согласно рекомендациям ВОЗ, сущность их состоит в использовании антибиотиков пенициллинового ряда (при аллергических реакциях пенициллин может быть заменен эритромицином) для лечения больных со стрептококковыми заболеваниями.

Мероприятия в эпидемиологическом очаге

1. Информация о заболевшем (экстренное извещение)

2. Эпид. обследование – выявление источника инфекции, предметов, которые могли служить факторами передачи.

3. Госпитализация больного

4. Дезинфекция

5. В случае контакта с больным скарлатиной, дети посещающие детские учреждения и первые два класса школ, не допускаются в эти учреждения в течение 7 дней с момента изоляции больного. В случае общения с больным в течение всего периода болезни дети, не болевшие скарлатиной, посещающие дошкольные детские учреждения и первые два класса школ, не допускаются в указанные учреждения в течение 17 дней от начала общения с заболевшим. Дети, переболевшие скарлатиной, и взрослые, работающие в учреждениях перечисленных выше, и проживающие в одной семье с заболевшим, допускаются в детские учреждения и на работу.

За ними устанавливается ежедневное медицинское наблюдение в течение 17 дней от начала общения с заболевшим.

Экстренная профилактики с использованием пенициллина (бициллин -3) проводятся с целью пресечения подъема заболеваний в коллективах.

В качестве неспецифического профилактического средства местного действия может быть использован тимоцид.

Диспансерное наблюдение за переболевшим ангиной и скарлатиной проводится КИЗ в течение 7(17) дней после выписки из стационара.

**СТАФИЛОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**

Стафилококковая инфекция – группа инфекционных бактериальных гнойно-воспалительных инфекционных болезней.

Возбудитель – грамположительные бактерии свойства Micrococcaceae рода Staphulecoccus. В патологии человека наибольшую роль играют золотистый (st. aureus) и эпидермальный (st. epidermadis). Патогенное действие стафилококка связано с выработкой им 4 гемолизинов (A, B, J и E), лейкоцидина, 2-х экзотоксинов и 5 эндотоксинов (A, B, C, D, E) обладающих энтеропатогенностью.

Стафилококки хорошо переносят высушивание, при t 70-800С погибают в течение 30 мин., в сухожаровой камере – через 2 часа. Хлорамин убивает стафилококки в течение 2-3 мин., 50% этиловый спирт – в течение 10 мин.

**Резервуар и источники возбудителя:** человек больной или носитель. Среди больных наиболее опасны страдающие гнойно-воспалительными стафилококковыми заболеваниями кожи, а также острыми катаральными процессами стафилококковой этиологии в дыхательных путях и кишечнике. Основным источников возбудителя стафилококковой инфекции в больничных стационарах являются носители из состава мед. персонала (от 15 до 72% обследованных). Носитель при понижении резистентности организма может и сам стать жертвой эндогенной, метастатической аутоинфекции. Золотистые стафилококки являются также облигатными паразитами крупного рогатого скота, лошадей, свиней, собак, изредка птиц. Известны случаи инфицирования молока при стафилококковом мастите у коров с последующей вспышкой пищевого отравления у людей.

**Период заразительности источника.**

Больной заразен в течение наличия у него гнойно-воспалительных явлений носитель может быть заразен в течение неопределенно долгого времени.

**Механизм передачи** – аспирационный, пути – воздушно – капельный и воздушно-пылевой. Часто реализуется бытовой путь, когда фактором передачи служат загрязненные стафилококками руки, перевязочный материал, инструментарий. При обсеменении пищевых продуктов может реализоваться алиментарный путь передачи стафилококкового энтеротоксина.

**Естественная восприимчивость людей** не очень высокая, однако постоянно реализуемый риск заражения стафилококками приводит к тому, что более чем у 40% обследуемых обнаруживают антитела к ним. У лиц с иммунодефицитом стафилококковая инфекция развивается чаще, чем у других лиц.

**Основные эпидемиологические признаки**. Распространение имеет убиквитарный характер. Заболевание возникает в течение всего года. Регистрируются спорадические случаи и эпидемические вспышки, которые характерны при проявлении стафилококковой инфекции как госпитальной.

Инкубационный период длиться от 4 до 16 дней, при пищевом отравлении -2-4 часа.

**Основные эпидемиологические признаки.**

Стафилококки обуславливают около 120 клинических форм заболеваний. Клинические проявления стафилококковой инфекции разделяют на 3 группы: местные, системные и генерализованные к местным относят – гнойно-воспалительные заболевания кожи (фурункулы, карбункулы, абсцессы).

В группу системной стафилококковой инфекции входят острые и хронические поражения глаз, уха, носоглотки, легких, сердечно – сосудистой системы (миокардиты, эндокардиты), пищеварительного тракта (аппендициты, перитониты, энтериты), желчевыводящих (холециститы) и мочевыводящих путей (пиелиты, пиелонефриты, уретриты, циститы), опорно-двигательного аппарата (артриты, остеомиелиты), ЦНС (менингиты, абсцессы мозга) и др.

Генерализованная стафилококковая инфекция – сепсис, септикопиемия, стафилококковый токсикоинфекционный шок.

**Лабораторная диагностика:** бактериологическое исследование крови, мочи, мокроты, фекалий, слизи из зева и носа, спинномозговой жидкости, рвотные массы и т.д.

**Профилактика:** предупреждение возникновения стафилококковой инфекции в быту, на производстве, стафилококковых пищевых отравлений, внутрибольничной стафилококковой инфекции. Профилактика в быту заключается в строгом соблюдении правил личной гигиены, регулярном мытье тела, смены нательного и постельного белья, закаливании организма.

 Профилактика гнойничковых заболеваний кожи у **промышленных рабочих**, помимо соблюдения правил личной гигиены, заключается в снижении и ликвидации профессионального травматизма, в немедленной обработке всех микротравм кожи йодной настойкой или раствором бриллиантового зеленого, в обеспечении рабочих мест индивидуальными шкафами для спецодежды, водой, мылом, полотенцем.

 Для профилактики стафилококковых **пищевых** интоксикаций необходимо отстранение от работы, связанной с непосредственной обработкой, изготовлением продуктов, лиц с гнойничковыми заболеваниями, фарингитами, ангинами и др. проявлениями стафилококковой инфекции.

 Профилактика внутрибольничной стафилококковой инфекции заключается в предупреждении вероятности экзогенного инфицирования больных и медицинского персонала, особенно облигатно – патогенными возбудителями и больничными эковарами условно – патогенных микроорганизмов, в том числе стафилококков.

Важное значение, в связи с этим, имеют выявление, учет и лечение больных стафилококковой инфекцией и санация носителей из числа мед. работников. Носителей санируют полосканием глотки раствором фурацилина (1:50000) , риванола (1:5000), 1% раствором борной кислоты, 3% раствором перекиси водорода; в нос закапывают 1% гекса - хлорофеновую мазь. Санацию проводят также путем иммунизации очищенным адсорбированным стафилококковым α-анатоксином (ОАСА) двукратно по 0,5 мл п/к с интервалом 30-45 дней и ревакцинируют через 3 мес. и 1 год.

 Осуществляют разрыв путей передачи возбудителя путем применения белья, инструментария одноразового использования, дезинфекцию и стерилизацию объектов больничной среды, уборка помещений и т.д.

**Мероприятия в эпид. очаге.**

Сведения направляются в ФГУЗ в виде экстренного извещения не позже 12 часов после выявления больного. После уточнения или отмены диагноза подается 2-ое извещение.

Меры в отношении источника возбудителя.

Госпитализируют среднетяжелых и тяжелых больных.

В очаге проводят текущую и заключительную дезинфекцию 0,5%раствором хлорамина, посуду и белье кипятят.

Носители отстраняются от работы в род домах, детских дошкольных учреждениях, в учреждениях общественного питания и подвергаются санации.

Экстренная профилактики не проводится. Диспансерное наблюдение за переболевшими не регламентировано.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Характеристика возбудителей стрептококковой инфекции.
2. Резервуар и источники возбудителя.
3. Механизм и пути передачи инфекции.
4. Факторы способствующие передачи инфекции
5. Восприимчивость людей.
6. Мероприятия в эпидемиологическом очаге.
7. Профилактика
8. Характеристика возбудителей стафилококковой инфекции
9. Резервуар и источники возбудителя.
10. Механизм, пути и факторы передачи инфекции.
11. Проявления эпидемиологического процесса.
12. Профилактика и противоэпидемические мероприятия.

**Тесты:**

?К внутрибольничным инфекциям (ВБИ) относят…

!Инфицирование пациентов в стационаре

!Инфицирование пациентов в поликлинике

!Инфицирование медицинских работников при оказании медицинской помощи в стационаре или в поликлинике

!Инфицирование пациентов в стационаре или поликлинике и медицинского персонала при осуществлении им профессиональной деятельности

!+Все верно

?Рост заболеваемости ВБИ обусловлен…

!Созданием крупных многопрофильных больничных комплексов

!Применением антибиотиков

!Формированием внутригоспитальных штаммов

!Увеличением числа пациентов группы риска

!+все верно

?Внутрибольничная инфекция - это…

!Только результат экзогенного инфицирования

!Только результата активизации эндогенной микрофлоры

!+Возможны оба варианта

!Возможны оба варианта

?Активизация аутофлоры как причина эндогенной ВБИ у больных может быть обусловлена…

!Приемом иммунодепрессантов

!Нерациональным использованием антибиотиков

!Приемом цитостатиков

!Оперативным вмешательством на полостных органах (кишечник, верхнечелюстные пазухи и др.)

!+все верно

?Этиологическими агентами ВБИ могут быть…

!Бактерии

!Вирусы

!Простейшие

!Грибы

!+все верно

?Для госпитальных штаммов характерно…

!+все верно

!Множественная лекарственная устойчивость

!Устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды

!Устойчивость к дезинфекционным средствам

!Фагорезистентность

?Факторы риска возникновения ВБИ

!Длительность госпитализации

!+все верно

!Возраст больных

!Число инструментальных вмешательств

!Наличие сопутствующих заболеваний

?Для предупреждения возникновения ВБИ в стационаре целесообразно…

!Сокращение времени пребывания больных в стационаре

!Сокращение числа медицинских инвазивных вмешательств

!Использование инструментария одноразового пользования

!Выявление больных пиелонефритом, гнойно-септическими заболеваниями среди медицинского персонала и их лечение

!+все верно

?С целью предупреждения ВБИ для обработки рук медицинского персонала используют…

!Туалетное или хозяйственное мыло

!Антисептическое мыло «Динасул»

!0,5% раствор хлоргексидина (водный или спиртовой)

!1% раствор йодопирона

!+все верно

?Как следует обрабатывать руки медицинских работников, загрязненные кровью или выделениями больных?

!Вымыть проточной водой с мылом

!Протереть руки тампоном, смоченным в одном из дезинфекционных растворов, и вымыть проточной водой

!+Протирать руки в течение 2 мин. Тампоном, смоченным в одном из дезинфекционных растворов, и через 5 мин. Вымыть в проточной воде

?Если медицинские перчатки загрязнены кровью пациента, то следует…

!Считать их непригодными для дальнейшего использования

!+Немедленно протереть тампоном, смоченным дезинфектантом, затем промыть а проточной воде

!Немедленно вымыть в проточной воде, затем погрузить в раствор дезинфектанта

?Как поступить с использованным одноразовым медицинским инструментарием?

!Удалить его вместе с бытовым мусором

!Прокипятить и отправить в мусорный контейнер

!Залить на 1ч. раствором дезинфектанта, затем выбросить с бытовым мусором

!+Обработать в автоклаве в течение 1ч. при температуре +1320С, затем выбросить с бытовым мусором

?Стерильный стол в процедурном кабинете накрывают…

!На каждые 2ч. работы

!+На одну рабочую смену

!На один рабочий день

?Генеральную уборку процедурного кабинета следует проводить…

!Ежедневно в конце рабочего дня

!Ежедневно до начала работы, применяя 1% раствор хлорамина для мытья пола

!+Один раз в 7 дней, применяя дезинфектант для орошения стен и пола, затем - бактерицидные облучатели

?Уборочные материал (ветошь) по окончании уборки палат и кабинетов следует…

!Прополоскать в воде и высушить

!+Погрузить на 1ч. в раствор дезинфектанта, затем прополоскать и высушить

!Погрузить на 1ч. в раствор дезинфектанта, затем прополоскать и высушить

?Система эпидемиологического надзора за ВБИ включает…

!Учет и регистрацию ВБИ

!Расшифровку этиологической структуры ВБИ

!Слежение за уровнем и характером циркуляции патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в больничных условиях

!Изучение культуральных, биохимических, серологических и других свойств выделенных микроорганизмов

!+все верно

?Что из перечисленных ситуаций можно рассматривать как внутрибольничную инфекцию?

!Корь диагностирована у ребенка на 4-й день госпитализации в отделение ОРВИ по наличию сыпи на лице

!Токсигенные коринебактерии дифтерии выделены в мазке из ротоглотки, взятого у больного ангиной в 1-й день госпитализации

!+Пневмоцистная пневмония диагностирована через 20 дней после выписки ребенка из родильного дома

!+Сальмонеллез выявлен у больных пневмонией на 8-10-й день госпитализации

!+В радиологическом отделении у больного на 8-й день госпитализации появились жидкий стул, рвота, боли в животе, из кала выделены шигеллы Зонне

**Литература:**

1. Ющук Н.Д.: Эпидемиология – М., Медицина 1993
2. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х.: Эпидемиология. М.: Медицина, 1989
3. Ющук Н.Д. и др. Эпидемиология: сборник тестов и задач, М: Медицина 1997
4. Биглхол Р., Бонита Р., Кьельстрем Т. Основы эпидемиологии - Женева, ВОЗ, 1994 – 259с.
5. Зуева Л.Р., Яфаев Р.Х. Эпидемиология Санкт – Петербург, 2005
6. Черкасский Б.Л. Системный подход в эпидемиологии – М: Медицина, 1988
7. Черкасский Б.Л.- глобальная эпидемиология, - М.Медицина 2008
8. Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней М., Медицина, 1993
9. Профилактика острых кишечных инфекций: Санитарно – эпидемиологические правила. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000 – 31с
10. М.А.Чайка, Л.Б.Хазенсон, Ж.П.Бутцлер и др. Компилабктериоз 1 – М.: Медицина, 1988 – 352с.
11. Профилактика внутрибольничных инфекций Под.ред. Е.А. Ковалевой, Н.А. Семиной. – М.: РАРОГЪ, 1993 – 228с
12. Р.Х.Яфаев, Л.П.Зуева Эпидемиология внутребольничной инфекции. – Л.: Медицина 1989 – 168с