**сестринское дело 3 курс 4гр.(2к на базе 11 кл)**

**Преподаватель Агамирзоева Сабина Ромиковна**

**Сестринский уход по инфекционным заболеваниям**

**ЛЕКЦИИ:**

**27.03.2020 СП при воздушно-капельных инфекциях**

**1.04.2020 СП при инфекциях дыхательных путей**

**10.04.2020 СП при менингококковой инфекции**

**15.04.2020 СП при трансмиссивных инфекциях**

**24.04.2020 СП при зоонозных инфекциях**

**29.04.2020 СП при ВИЧ инфекциях**

**ЛЕКЦИЯ 1 : СП при воздушно капельных инфекциях**

**1 ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

*Воздушно-капельный*(пылевой, ингаляционный) – один из самых распространенных и быстрых способов передачи инфекционных болезней. Таким путем могут передаваться заболевания, вызываемые как вирусами, так и бактериями. Сопутствующий воспалительный процесс слизистых оболочек верхних дыхательных путей способствует распространению возбудителей. Большое количество микробов выделяется с капельками слизи при кашле, чихании, разговоре, плаче, крике. Степень мощности этого пути передачи зависит от характеристик (наиболее важен размер частиц) аэрозолей. Крупные аэрозоли рассеиваются на расстояние 2-3м и быстро оседают, мелкие же преодолевают расстояние не более 1м при выдохе, но могут длительное время оставаться во взвешенном состоянии и перемещаться на значительные расстояния благодаря электрическому заряду и броуновскому движению. Инфицирование человека возникает в результате вдыхания воздуха с содержащимися в нем капельками слизи, в которых и находится возбудитель. При таком способе передачи максимальная концентрация возбудителей будет вблизи источника инфекции (больной или бактерионоситель). Воздушно-капельный путь передачи зависит от устойчивости возбудителей во внешней среде. Большое количество микроорганизмов быстро погибает при подсыхании аэрозолей (вирусы гриппа, ветряной оспы, кори), другие же достаточно стойкие и сохраняют свою жизнедеятельность и свойства длительное время в составе пыли (до нескольких суток). Поэтому заражение ребенка может иметь место при уборке помещения, игре запыленными игрушками и т.д., такой «пылевой» механизм передачи эффективен при дифтерии, сальмонеллезе, туберкулезе, скарлатине, и других заболеваниях.

Воздушно-капельные инфекции можно разделить на вирусные инфекции (ОРВИ, грипп, парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная инфекция, ветряная оспа, корь, краснуха, эпидемический паротит) и бактериальные (ангина, скарлатина, дифтерия, менингококковая инфекция).

Имеются следующие общие признаки, позволяющие объединить эти заболевания в одну группу:

1) воздушно-капельный механизм заражения;

2) выраженные местные изменения, сочетающиеся с общими проявлениями;

3) склонность к эпидемиям;

4) широкая распространенность заболеваний вне зависимости от возраста и пола.

**2**КОКЛЮШ

Коклюш — острое инфекционное заболевание детей с циклическим течением и характерными приступами судорожного кашля.

Возбудитель коклюша — Bordetella pertussis, представляет собой бактерии, имеющие форму короткой палочки. Открыт учеными бельгийцем Борде и французом Жангу в 1906 г.

Инфекция передается воздушно-капельным путем. Коклюшная палочка, находящаяся в капельках мокроты и слизи больного, при кашле попадает в воздух и затем проникает через дыхательные пути в организм здорового человека. Заражение возможно только при общении с больными, так как Bordetella pertussis вне организма быстро погибает. Опасность заражения через окружающие предметы практически исключается.

Наиболее часто болеют дети от 1 года до 5 лет, иногда и дети до 1 года. У взрослых болезнь встречается редко. Коклюш оставляет стойкий иммунитет, повторные заболевания очень редки.

Инкубационный период длится от 2 до 15 дней (в среднем 5-9 дней).

Клиника. Вначале появляется небольшое покашливание, усиливающееся с каждым днем. Повышается температура, ребенок становится раздражительным, ухудшается сон и аппетит, этот период называется катаральным, длится до 2 нед. Все проявления болезни продолжают нарастать; постепенно самочувствие ребенка ухудшается, кашель становится более длительным и тяжелым, а в конце второй — начале третьей недели приобретает приступообразный характер: болезнь переходит в третий период — спазматический, который продолжается 1-5 нед. Приступы судорожного кашля — основной и постоянный симптом заболевания. Кашель начинается двумя-тремя глубокими кашлевыми толчками, за ними идет серия коротких толчков, они следуют один за другим и заканчиваются глубоким свистящим вдохом из-за судорожного сужения гортани. Затем вновь начинаются кашлевые толчки. Тяжесть болезни зависит от длительности и частоты приступов. У детей раннего возраста приступы кашля длительные (до 2-3 мин), состоят из коротких выдыхательных толчков без свистящих вдохов. Во время приступа лицо больного краснеет, затем приобретает синеватый оттенок. На глазах выступают слезы, иногда образуются кровоизлияния в белочную оболочку глаз, язык высунут изо рта, шейные вены набухают, возможно непроизвольное отделение кала и мочи. Приступ заканчивается отхождением вязкой мокроты и нередко рвотой. Кашлевые приступы повторяются от 5 до 30 и более раз в сутки. Лицо становится одутловатым, веки припухают, на коже лица могут появиться кровоизлияния. В промежутках между приступами кашля дети чувствуют себя вполне удовлетворительно. Постепенно кашель ослабевает, приступы становятся реже — начинается период выздоровления, который продолжается в среднем 1-3 недели.

Общая продолжительность болезни от 5 до 12 недель. Заразным ребенок считается в течение 30 дней от начала заболевания. Массовые прививки привели к появлению так называемых стертых форм коклюша, когда спазматический период может быть очень легким или полностью отсутствует.

Патогенез. Bordetella pertussis размножается, в основном, на слизистой оболочке дыхательных путей. Их эпителий подвергается дистрофическим изменениям и слущивается, выявляются признаки катарального воспаления. Просветы бронхов содержат серозный экссудат с небольшой примесью лейкоцитов и макрофагов. В экссудате находятся бордетеллы, лежащие свободно или фагоцитированные. Иногда происходит бронхогенное распространение воспалительного процесса на респираторные отделы. В этих случаях возникают мелкие очаги пневмонии. В участках с прогрессирующими изменениями в альвеолах содержится серозно-макрофагально-лейкоцитарный или серозно-лейкоцитарный экссудат. Наряду с этим обнаруживаются тяжелые функциональные изменения: в передних отделах легких отмечается резко выраженная острая эмфизема, в задних же отделах участки эмфиземы чередуются с участками ателектазов.

Продукты распада возбудителя (эндотоксины) вызывают раздражение нервных рецепторов гортани, возникают импульсы, идущие в головной мозг и приводящие к образованию в ней стойкого очага раздражения. Благодаря понижению порога возбуждения нервных центров и рецепторов бывает достаточно ничтожного неспецифического раздражения, чтобы вызвать приступ спастического кашля. Развивается “невроз респираторного тракта”, который клинически проявляется следующими друг за другом толчкообразными выдохами, сменяющимися судорожным глубоким вдохом, многократно повторяющимися и заканчивающимися выделениями вязкой мокроты или рвотой. Спазм гортани, бронхиальной мускулатуры, периферических сосудов, рвота и другие симптомы свидетельствуют о раздражении не только дыхательного, но и других вегетативных центров. Приступы спастического кашля вызывают застой в системе верхней полой вены, усиливающий расстройства кровообращения центрального происхождения, и приводят к гипоксии. Коклюш у грудных детей протекает особенно тяжело, у них спастических приступов кашля не

Макроскопически отмечается умеренное полнокровие дыхательных путей с необильными полужидкими наложениями на слизистой оболочке. Легкие вздуты, на переднем крае легких нередко определяется буллезная эмфизема. В задних отделах легкие серо-красные, часто с точечными кровоизлияниями. На разрезе здесь видны отдельные выступающие мелкие серые или серо-красные очаги уплотнения и более многочисленные западающие темно-красные участки (ателектазы).

Микроскопически в слизистой оболочке гортани, трахеи, бронхов обнаруживается катаральное воспаление: вакуолизация эпителия, повышение секреции слизи, полнокровие, отек, умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация; в легких — мелкие бронхи в состоянии спазма с фестончатыми очертаниями, в паренхиме легких — отек, полнокровие, ателектазы. У грудных детей возможно развитие мелкоочаговой коклюшной пневмонии. При этом в альвеолах обнаруживается серозно-лейкоцитарный и даже фибринозный экссудат с большим числом палочек коклюша.

Осложнения: пневмония (особенно у детей от 1 года до 3 лет), носовые кровотечения, остановка дыхания. У грудных и ослабленных детей коклюш может протекать очень тяжело: катаральный период короткий, иногда сразу наступает спазматический период, нередко приступы кашля ведут к остановке дыхания.

Смертельный исход в настоящее время встречается редко, преимущественно у грудных детей от асфиксии, пневмонии, в редких случаях — от спонтанного пневмоторакса.

**3 ДИФТЕРИЯ**

Дифтерия – это инфекционное заболевание. Вызывают дифтерию коринебактерии. На месте, куда внедряется возбудитель дифтерии, начинается воспалительный процесс с образованием пленки. Кроме того, для дифтерии характерны нарушение общего состояния ребенка и возможны осложнения.

**Общие сведения о дифтерии**

Заразиться дифтерией можно только от человека больного данным заболеванием. Больной становится заразным примерно на 10 день после заражения. Окончание заразного периода зависит от времени выведения из организма возбудителя, что можно установить только специальными методами (бактериологическое обследование). Заражение происходит воздушно-капельным путём (с потоком вдыхаемого воздуха): при непосредственном контакте, реже через инфицированные предметы обихода (посуда, белье, игрушки, книги). Известны пищевые вспышки (инфицированные молочные продукты). Грудные дети считаются относительно невосприимчивыми, что связано с иммунитетом, полученным через плаценту от мамы. Наиболее восприимчивы дети от 3 до 7 лет, в старших возрастных группах число восприимчивых снижается. Входом для инфекции являются слизистые оболочки ротоглотки, носа, гортани, реже – слизистая оболочка глаз и половых органов, а также поврежденная кожа, раневая или ожоговая поверхность, опрелости и незажившая пупочная ранка. На месте, куда попал возбудитель дифтерии, он начинает размножаться и выделять вещество (экзотоксин), которое оказывает пагубное влияние на ткани и организм в целом. Под воздействием экзотоксина происходит гибель клеток и образование пленок. Воспаление при дифтерии бывает двух видов:

Крупозное воспаление возникает обычно в гортани и трахее, характеризуется оно тем, что образующаяся пленка расположена поверхностно и легко отделяется от подлежащих тканей.

Дифтеритическое воспаление возникает чаще в ротоглотке, пленка в этих случаях плотно соединена с подлежащими тканями и поэтому трудно от них отделяется.

Общее нарушение состояния ребенка связано с проникновением экзотоксина в кровь.

**Симптомы дифтерии**

Наиболее часто при дифтерии поражается ротоглотка, реже – нос, гортань, трахея. Редко встречается дифтерийное поражение глаза, уха, половых органов, кожи. Тяжесть, течение, а также исход заболевания зависят от уровня иммунитета к экзотоксину у ребенка к моменту инфицирования.

Дифтерия дыхательных путей (дифтерийный круп).

Дифтерия дыхательных путей чаще всего встречается у детей в возрасте от 1 года до 5 лет. Дифтерийный круп может быть изолированным (поражаются только дыхательные пути) или протекать в сочетании с другими поражениями (например, сочетание поражения дыхательных путей и ротоглотки или носа).

В зависимости от распространения процесса различают дифтерийный круп локализованный (дифтерия гортани); дифтерийный круп распространенный: дифтерийный ларинготрахеит (гортань и трахея) и дифтерийный ларинготрахеобронхит (гортань, трахея и бронхи).

Заболевание начинается с умеренного повышения температуры тела (до 38 ºС), недомогания, снижения аппетита, сухого кашля, осиплости голоса. В дальнейшем все эти признаки нарастают, кашель становится приступообразным, грубым, лающим, голос – хрипловатым, сиплым. Продолжительность этого периода не превышает 1 суток (редко 2-3 дня). В дальнейшем происходит неуклонное прогрессирование симптомов с постепенным появлением затрудненного, шумного дыхания.

Сначала при кашле и волнении у ребенка появляется удлиненный шумноватый вдох, который быстро проходит, но при следующем приступе кашля возникает снова. Прогрессируют ранее появившиеся признаки: голос становится сиплым (вплоть до потери голоса), а кашель беззвучным.

В период ухудшения состояния ребенок отказывается от еды, не спит, не играет, становится беспокойным и остается таковым и в постели, и на руках у мамы, мечется. Лицо ребенка выражает тревогу, страх. Волосистая часть головы и лицо покрыты холодным потом, губы имеют синюшный оттенок. Если в этом периоде ребенку не будет оказана помощь, он начнёт задыхаться. Ребенок в этот момент как будто успокаивается, хотя общее состояние крайне тяжелое. Появляются апатия, сонливость. Кожа бледно-серая. Кончики пальцев становятся синюшными, ладони и стопы холодные на ощупь, зрачки расширены. Температура тела падает ниже нормы. Дыхание поверхностное. Имеют место непроизвольное мочеиспускание и отхождение кала, потеря сознания, судороги. В этот момент может наступить смерть от нехватки кислорода.

При своевременной диагностике и лечении процесс может приостановиться через 18-24 часа, затем начинается обратное развитие симптомов. Ребенок успокаивается, дыхание становится ровным и глубоким, кашель – более мягким, влажным, редким. Голос долго отсутствует или остается сиплым, нормализуется лишь спустя 4-6 дней.

Дифтерия носа.

Дифтерия носа чаще встречается у детей раннего возраста и возможна даже у новорожденных. Заболевание начинается постепенно. При нормальной или незначительно повышенной температуре тела и удовлетворительном общем состоянии появляются затруднение носового дыхания, кровянистые выделения из одной половины носа. Затем выделения из носа становятся слизисто-гнойными или гнойно-кровянистыми. На коже у входа в нос, на верхней губе, на щеке образуются корочки. Поражение одностороннее, но при длительном отсутствии специфического лечения процесс может стать двусторонним.

Дифтерия у привитых детей возможна при снижении иммунитета из-за нарушения при первой или повторной вакцинации, или после инфекционных заболеваний. У привитых детей редки осложнения дифтерии и не отмечено смертельных случаев.

**Лечение дифтерии**

Успех лечения дифтерии зависит главным образом от своевременного введения противодифтерийной сыворотки. Раннее введение и достаточные дозы сыворотки обеспечивают благоприятный исход даже при тяжелых формах. Кроме сыворотки применяют антибиотики, ингаляции. В тяжелых случаях проводят гормональное лечение, а также при тяжелом нарушении самостоятельного дыхания показано аппаратное дыхание. Кроме того, лечение должно быть направлено на профилактику осложнений.

**4 ПРОФИЛАКТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

**Неспецифическая профилактика ОРВИ и гриппа**

Правильная организация режима дня ребенка, не требующая материальных затрат, но требующая максимального внимания и времени родителей, – это основа здоровья растущего организма. Достаточное и разнообразное питание обеспечит потребность в витаминах и микроэлементах. Важно оздоровить воздушную среду в доме – часто проветривать комнаты, спать с открытым окном. Среди общеукрепляющих мер наиболее эффективно закаливание. Оно позволяет, если и не полностью избежать «простуд», то снизить вероятность заболевания ребенка. Хорошо закаливает охлаждение подошв ног, кожи шеи, поясницы, однако для получения равномерного эффекта лучше всего воздействовать на все тело. Максимальная длительность холодового воздействия на ребенка не должна превышать десяти-двадцати минут, гораздо важнее его повторность и постепенность. Начинать закаливание надо с первых недель жизни – это воздушные ванны во время пеленания, гимнастика перед купанием, купание, растирание полотенцем после купания. Уже с первого месяца жизни следует приучать ребенка к прогулкам на воздухе, постепенно доводя их продолжительность до трех-четырех часов в день. Летом надо разрешать ребенку бегать босиком. Хорошо закаливает купание в открытом водоеме, посещение бани или сауны. Опасными для ребенка считаются такие виды закаливания, как «моржевание», хождение босиком по снегу, обливание холодной водой, при этом ребенок охлаждается намного быстрее взрослого и заболевает. Закаливание после нетяжелой острой респираторной инфекции можно начать через десять-четырнадцать дней, а в случае заболевания с длительной температурной реакцией – через четыре-пять недель после выздоровления.

**Специфическая профилактика гриппа**

Об угрозе гриппа знает каждый, предотвратить заболевание гриппом, особенно ребенка – первоочередная забота, как родителей, так и педиатров.

В настоящее время в России зарегистрированы и разрешены к применению различные препараты живых и инактивированных гриппозных вакцин. Для детей рекомендуется применять инактивированные вакцины, которые представляют собой высокоочищенные иммунизирующие антигены вирусов гриппа типов А и Б. Вакцины нового поколения содержат лишь убитые, разрушенные вирусы гриппа, в результате специальной обработки удалены частицы вируса, вызывающие побочные реакции, и сохранены главные компоненты, которые обеспечивают длительную защиту от разных вариантов вируса гриппа. Это позволило существенно уменьшить частоту нежелательных реакций при сохранении высокой эффективности вакцинации. Вакцины нового поколения разрешено применять как у взрослых, так и у детей. Из наиболее известных противогриппозных вакцин следует отметить вакцины Гриппол (Россия), Инфлювак (Германия), Флюарикс (Бельгия). Эти вакцины можно применять у детей начиная с шести месячного возраста. Вакцины подтвердили свою высокую результативность и отличную переносимость. Это особенно важно для детей с хроническими заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, патологией центральной нервной системы. Эти дети тяжело болеют гриппом, их обязательно нужно прививать.

**Профилактика ангины**

Больных людей следует изолировать в отдельное помещение, часто проветривать его и производить влажную уборку. Выделяют специальную посуду, которую после каждого употребления кипятят или ошпаривают кипятком. Около постели больного для сплевывания слюны ставят сосуд с дезинфицирующим раствором. Ограничивают контакт больного с окружающими людьми, особенно с детьми, которые наиболее восприимчивы к ангине.

Если ангина возникла впервые необходимо проконсультироваться с врачом, чтобы он назначил антибиотики, которые при данном заболевании крайне необходимы. При появлении первых симптомов ангины целесообразно соблюдать строгий постельный режим, пить большое количество жидкости (для лучшего выведения токсинов). Перед консультацией врача важно начать местное лечение – начать полоскать горло растворами антисептиков (фурацилин, мирамистин, 3% р-р перекиси водорода) или же принять препараты в виде спреев или пастилок, содержащих антисептики и анестетики (стрепсилс, каметон, биопарокс, гексорал, йокс, фалиминт)

Для предупреждения развития ангин важны своевременное лечение местных очагов инфекции, устранение причин, затрудняющих свободное дыхание через нос (у детей это чаще всего аденоиды). Большое значение имеют закаливание организма, правильный режим труда и отдыха, устранение различных вредностей – пыли, дыма (в том числе и табачного), чрезмерно сухого воздуха, алкоголя и др. Если с ангиной справится не удается, человек заболевает чаще, чем 2-3 раза в год или же есть поражение органов-мишеней, то необходимо прибегнуть к плановому оперативному лечению – удалению миндалин.

**Профилактика дифтерии**

Основное значение в профилактике дифтерии имеет активная иммунизация.

Первичную вакцинацию проводят с 3-месячного возраста с интервалом 45 дней три раза. Первая ревакцинация (повторная вакцинация) проводится вакциной через 18 месяцев после 3-й вакцинации, вторая- с 7 лет, третья в 14 лет и далее через 10 лет.

Противопоказания к вакцинации проив дифтерии практически отсутствуют. У детей с легкими проявлениями ОРВИ вакцинацию можно начинать сразу после нормализации температуры, а при среднетяжелых и тяжелых острых инфекционных заболеваниях – через 2 недели после выздоровления.

**Профилактика скарлатины**

Профилактические мероприятия включают раннее выявление и изоляцию больных скарлатиной и любой другой стрептококковой инфекцией. Заболевших детей изолируют на 7-10 дней сразу после начала симптомов скарлатины, но в детское учреждение переболевших разрешается направлять через 22 дня от начала заболевания в связи с возможностью различных осложнений.

**Вакцинопрофилактика**

*Вакцинопрофилактика* инфекционных болезней проводится в рамках плановых прививок и прививок по эпидемическим показаниям. К *плановым* относятся прививки, проводимые во всех регионах страны в рамках календаря прививок. К прививкам по *эпидемическим показаниям* относятся прививки, проводимые населению, проживающему на территориях, на которых высок риск заражения той или иной инфекционной болезнью, а также лицам с высоким риском заражения и лицам, представляющим опасность для окружающих в случае их заболевания.

**5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изучив литературу по теме: «Воздушно-капельные инфекции, профилактика и лечение», я пришла к выводу, что воспитатель должен знать симптомы этих заболеваний, чтобы вовремя вызвать родителей, чтобы оказать ребенку помощь и оградить других детей от очага инфекции, а так же проводить профилактику в детских садах в периоды эпидемии. Очень важно довести информацию по профилактике и оказании доврачебной помощи до родителей. Я сама мама пятилетнего ребенка и знаю, как важно начать лечение как можно быстрее. Иногда приходится ждать врача целый день, а у ребенка высокая температура, заложен нос, от того, что он не дышит носом, возникает першение в горле и ребенок чаще кашляет. Здесь можно воспользоваться народной медициной и облегчить страдания ребенка, а лечение проводить только по назначению врача. Многие мамочки очень молодые и не знают порой, что нужно делать и какие осложнения могут возникнуть, если запустить течение болезни.

**Осложнения при ОРВИ**

*Острый синусит.* Во время ОРВИ организм ослаблен и в большей степени подвержен другим видам инфекции, в том числе бактериальным. Частым осложнением является бактериальный синусит – воспаление пазух носа, а именно гайморит, фронтит, сфеноидит. Заподозрить, что течение ОРВИ осложнилось развитием синусита, можно в том случае, если симптомы заболевания не проходят в течение 7-10 дней: остается заложенность носа, тяжесть в голове, головная боль, повышенная температура. При отсутствии лечения острый синусит легко переходит в хроническую форму заболевания, которая лечится значительно сложнее. Необходимо понимать, что поставить диагноз острого синусита, а тем более назначить лечение, может только врач.

*Острый отит.* Такое неприятное осложнение простудных заболеваний, как воспаление среднего уха знакомо многим. Пропустить и не заметить его сложно. Однако острый отит крайне важно не запустить и вовремя проконсультироваться с врачом для назначения адекватного лечения. Инфекционный процесс в среднем ухе чреват серьезными осложнениями.

*Острый бронхит*. Бактериальная инфекция может также поражать бронхи. Острый бронхит проявляется кашлем, часто с отделением мокроты желтого или зеленого цвета.Необходимо отметить, что люди, страдающие хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей (хроническим бронхитом, гайморитом) склонны к развитию обострений этих заболеваний во время и после ОРВИ.

*Пневмония (или воспаление легких).* Пожалуй, одно из самых грозных осложнений ОРВИ. Диагноз ставится на основании комплексного обследования, однако если при обычной простуде улучшения не наблюдается в течение 7-10 дней, сохраняется высокая температура, кашель следует немедленно проконсультироваться с врачом.

**Вирусные осложнения при гриппе**

*Первичная вирусная пневмония* – редкое, но крайне тяжелое осложнение гриппа. Обусловлена распространением вируса из верхних дыхательных путей дальше по бронхиальному дереву и поражением легких. Заболевание начинается как грипп и неуклонно прогрессирует. Интоксикация при этом выражена в крайней степени, наблюдается одышка, иногда с развитием дыхательной недостаточности. Наблюдается кашель со скудной мокротой, иногда с примесью крови. К вирусной пневмонии предрасполагают пороки сердца, особенно митральный стеноз.

*Инфекционно-токсический шок****–***крайняя степень интоксикации с нарушением функционирования жизненно-важных органов: в частности сердечно-сосудистой системы (наблюдается выраженное учащение сердечных сокращений и критическое падение артериального давления) и почек. Первым проявлением инфекционно-токсического шока.

**Бактериальные осложнения при гриппе**

При гриппе значительно снижается естественная сопротивляемость другим инфекциям. Все резервы организм тратит на борьбу с вирусом, поэтому бактериальные инфекции присоединяются к клинической картине очень часто. Особенно при наличии каких-либо хронических бактериальных заболеваний – все они после перенесенного гриппа имеют обыкновение обостряться.

*Бактериальная пневмония.* Обычно через 2-3 дня острого течения заболевания, после улучшения состояния, температура повышается вновь. Появляется кашель с мокротой желтого или зеленого цвета. Важно не пропустить начало этого осложнения и вовремя начать лечение правильно подобранными антибиотиками.

*Отит, гайморит, фронтит*. Бактериальное воспаление носовых пазух и уха являются, пожалуй, самыми частыми осложнениями гриппа.

*Гломерулонефрит***–**это воспаление почечных канальцев, который сопровождается снижением функции почек.

*Менингит, энцефалит* – воспаление оболочек и/или ткани мозга. Встречается чаще всего у больных группы риска, в основном страдающих иммунодефицитом.

*Септические состояния* – состояния, сопровождающиеся попаданием и последующем размножении бактерий в крови. Крайне тяжелые состояния, часто заканчивающиеся летальным исходом.

**ЛЕКЦИЯ: СП при инфекциях дыхательных путей**

1. **Грипп** — острая респираторная антропонозная инфекция, протекающая с развитием интоксикации и поражением эпителия слизистой оболочки верхних дыхательных путей, чаще трахеи. Заболевание склонно к быстрому и глобальному распространению.

Инкубационный период **12час-2 сут.**

**Клиническая картина**

синдромы:

***1. Интоксикационный синдром характеризуется***

- острым началом заболевания, быстрым (в течение нескольких часов)повышением температуры тела от субфебрильной до 40 °С и выше, сопровождающимся ознобом.

- головная боль, преимущественно в лобно-орбитальной области,

- выраженная общая слабость, разбитость и недомогание.

- Нередко отмечают миалгии, развивающиеся вследствие нарушений микроциркуляции и обменных процессов в мышцах,

- а также артралгии и головокружение.

- Возможны обморочные состояния и судорожный синдром (чаще у детей).

- Развиваются гиперемия лица и конъюнктив,

- возможно «обмётывание » губ в результате активации герпетической инфекции.

- Кожные покровы горячие, сухие.

- В результате диффузного поражения миокарда и его гипоксии тоны сердца становятся приглушёнными, иногда прослушивается систолический шум на верхушке сердца. Возникает тахикардия или нормокардия (иногда брадикардия). Наблюдают склонность к артериальной гипотензии.

2. ***Катаральный синдром*** развивается несколько позже, в ряде случаев он выражен слабо или отсутствует.

- жалобы на сухость, першение в горле

- болезненность в носоглотке,

- заложенность носа.

- Отмечают застойную гиперемию, сухость, набухание и отёк слизистой оболочки носоглотки.

- Носовое дыхание затруднено; в первые дни болезни отделяемое скудное или вообще отсутствует, в последующем появляются серозные, слизистые или сукровичные выделения из носа.

- Характерны ларинготрахеит и бронхит, проявляющиеся саднением и болью за грудиной, учащением дыхания, сухим кашлем.

3. ***Геморрагический синдром*** проявляется лишь в 5—10% случаев.

На фоне гиперемированной, с цианотичным оттенком, зернистой слизистой оболочки ротоглотки возможны точечные кровоизлияния. В некоторых случаях отмечают носовые кровотечения.

Возможны тяжёлые проявления этого синдрома при развитии острого геморрагического отёка лёгких.

Длительность заболевания обычно не превышает 3-5 дней, хотя выраженная астения может сохраняться значительно дольше.

***Дифференциальный диагноз.***

1. ***Парагрипп***— острое антропонозное вирусное заболевание, поражающее верхние дыхательные пути (особенно гортань) и протекающее с синдромом интоксикации (выражен слабо).

Клиника парагриппа имеет много общих симптомов с гриппом. Однако существуют некоторые отличия:

— парагрипп начинается постепенно и значительно уступает гриппу по выраженности интоксикации, температура редко превышает 38 °С;

— вирусы парагриппа преимущественно поражают гортань с развитием симптомов ларингита, особенно у детей. Клинически это проявляется осиплостью голоса, лающим сухим кашлем; У детей первых лет жизни наиболее опасное осложнение — ложный круп

— слизистая оболочка ротоглотки неярко гиперемирована, а для гриппа характерна яркая, разлитая гиперемия в сочетании с мучительным надсадным кашлем и с болью за грудиной.

2. ***Риновирусная инфекция*** - Острое антропонозное вирусное заболевание с избирательным поражением слизистой оболочки носа

Риновирусная инфекция отличается от гриппа следующими симптомами:

— обильными серозными выделениями из носа на фоне незначительной интоксикации;

— слезотечением, частым чиханьем при отсутствии симптомов трахеобронхита;

— субфебрильной или даже нормальной температурой тела;

— слегка гиперемированной слизистой оболочкой ротоглотки.

3. ***Аденовирусная инфекция*** — острая антропонозная вирусная инфекция, поражающая слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз, кишечника, лимфоидную ткань и протекающая с умеренно выраженной интоксикацией.

Аденовирусная инфекция в клинической картине в отличие от гриппа обращают на себя внимание такие симптомы:

— явления тонзиллита;

— увеличение регионарных лимфатических узлов;

— умеренный кашель, который может появиться на 3—4-й день;

— иногда бывают увеличены печень и селезенка;

— выражен экссудативный компонент, в то время как при гриппе только скудные выделения из носа; заложенность носа с обильным серозным, а позже — серозно-гнойным отделяемым.

— дифференциальная диагностика облегчается при наличии характерного для аденовирусной инфекции конъюнктивита, зачастую асимметричного;

— возможны боль в животе (особенно у детей) и диспепсические явления;

— характерна большая (до 8—12 сут) продолжительность лихорадочного периода;

— несмотря на наличие иногда высокой (до 39 °С) температуры тела, общее состояние нарушено меньше, чем при гриппе;

— вместо лейкопении возможен умеренный лейкоцитоз.

4. ***Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (PC-инфекция***) — острое антропонозное вирусное заболевание с преимущественным поражением нижних отделов дыхательных путей.

При PC-инфекции ведущим является поражение нижних дыхательных путей, однако у взрослых клиническая картина может напоминать грипп, тем более, что по уровню интоксикации PC-инфекция занимает промежуточное положение между гриппом и парагриппом. Отличие состоит в следующем:

— в меньшей выраженности катаральных изменений в слизистой оболочке носоглотки; дужки и мягкое небо слабо гиперемированы;

— в клинике преобладают явления бронхита, иногда с бронхоспастическим компонентом; трахеит с чувством жжения за грудиной отсутствует;

— у детей нередко развиваются бронхиолит, пневмония.

5. ***Микоплазменная респираторная инфекция*** — острое антропонозное инфекционное заболевание с поражением верхних дыхательных путей и развитием пневмонии.

Внезапное начало заболевания, озноб, миалгия, головная боль, упорный кашель, возникающие при микоплазменной пневмонии, требуют также дифференциальной диагностики с гриппом.

Микоплазменная пневмония отличается от гриппа такими симптомами:

— Больные жалуются на сухой кашель, иногда сильный и мучительный, а также насморк, боли в горле.

— явления трахеобронхита;

— нередко появлением полиморфной экзантемы с преимущественной локализацией вокруг суставов;

— иногда увеличенной печенью;

— умеренным лейкоцитозом в крови;

— длительностью заболевания (до 4 нед).

**ЛЕКЦИЯ: СП при менингококковой инфекции**

Менингококковая инфекция - острое инфекционное заболевание, вызываемое возбудителем Neisseria meningitidis и характеризующееся поражением оболочек головного мозга с развитием менингита, менингоэнцефалита, энцефаломиелита, а также генерализацией инфекции с избирательным поражением эндотелия капилляров и развитием инфекционно-токсического шока. Таким образом, в патогенезе менингококковой инфекции мы можем отметить 2 момента:

1. Поражение оболочек головного мозга

2. Поражение эндотелия капилляров с развитием ДВС-синдрома и, как высшего его проявления, инфекционно-токсического шока.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ. Характерна периодичность возникновения эпидемических вспышек и пандемий. Сейчас мы переживаем очередную эпидемическую вспышку. Начиная с 1900 года, первая вспышка была в 1904-1907 году, следующая 1925-45 годы (она характеризовалась так называемой двугорбой эпидемической волной, подъем заболеваемости в 1925 году и спад в 1930 году, н не до обычного уровня, затем резкий скачок вверх в 1937 году и спад до первоначальных межэпидемических значений в 1945 году). Вплоть до 1967 года был так называемый межэпидемический период, то есть заболеваемость была 0.68 на 100000 населения.

ЭТИОЛОГИЯ. 3 серовара Neisseria meningitidis А, В, С. кокки, чрезвычайно неустойчивы во внешней среде, хорошо растут на питательных средах с добавлением белка, поселяются в лейкоцитах и в мазке видны как бобовидные зерна внутри лейкоцита. Хорошо окрашиваются анилином. Индекс контагиозности достаточно невысок.

Источник инфекции - больные генерализованной формой менингококковой инфекции, носители и больные локализованными формами. Наибольшую эпидемическую опасность представляют больные генерализованными формами менингококковой инфекцией, так как в этих случаях возбудители наиболее активные и вирулентные, следовательно, и концентрация возбудителей у этих больных будет достаточно велика; индекс контагиозности здесь будет равен 6. Индекс контагиозности больных локализованными формами менингококковой инфекции равняется 3, индекс контагиозности носителей, менингококка равен 1.

Но практически, больной генерализованной формой менингококковой инфекции находится в контакте с окружающими всего примерно 1 день, остальное же время он прикован к постели, следовательно, не может явиться источником такого массивного распространения заболевания. Напротив, больные локализованной формой, а тем более, бактерионосители являются основным источниками распространения менингококковой инфекции (МИ).

Путь передачи МИ - воздушно-капельный. Менингококк с капельками слюны и слизи попадает на слизистую оболочку носоглотки, где находит благоприятные условия, поселяясь там и вызывая воспалительные реакции, проявляющиеся острым назофарингитом. В ряде случаев отмечается кратковременность пребывания менингококка в носоглотке, и обладая тропизмом и эндотелию капилляров, возбудитель гематогенным путем попадает в оболочки головного мозга, где находит благоприятные условия для своей жизнедеятельности, адсорбируется за счет наличие пилей с рецептором к мозговым оболочкам. В процессе метаболизма менингококк гибнет, освобождая эндотоксин, который является мощным нейротропным и сосудистым ядом, который, как и сам возбудитель усиливает продукцию спинномозговой жидкости, чем и обусловлено развитие гипертензионного синдрома, который усугубляется изменением качественного состава ликвора. Возбудитель, являясь представителем кокков и поселяясь на оболочках воспаления последних. Нарушается отток жидкости через foramen ovale, Lushke, Magandi, гипертензия усиливается, как и давление на вещество мозга, вследствие чего интерорецепторы находятся в состоянии перевозбуждения, и головная боль носит постоянный характер.

Менингококк по адвентициальным пространствам сосудов оболочек мозга проникает в вещество мозга, вызывая развитие менингоэнцефалита. У больного развивается очаговая симптоматика, выраженность проявления которой зависит от уровня поражения вещества мозга. Возбудитель проникает и в боковые желудочки, вызывая воспаление эпендимы последних - развивается эпендиматит, заканчивающийся водянкой мозга.

Возбудитель проникает также и в спинной мозг, поражая его корешки (чаще шейный и грудной отделы); поражение корешков передних рогов приводит к спастическому сокращению заднешейных и затылочных мышц, следствием чего является появление симптомов ригидности затылочных мышц; при поражении грудного и поясничного отделов определяются симптомы Кернига, верхний, средний и нижний Брудзинский - симптомов натяжения. Также может поражаться вещество спинного мозга (миелит), что заканчивается формированием парезов и параличей.

Наибольшая концентрация гноя наблюдается на основании мозга, где расположены жизненно важные центры, ядра черепно-мозговых нервов и chiasma opticum, что приводит к соответствующим нарушениям (снижение зрения, остроты слуха и т.д.).

Таким образом, поселяясь на оболочках мозга, менингококки вызывают следующие состояния:

* острый менингит
* менингоэнцефалит
* менингоэнцефалополиомиелит

смерть больных наступает от отека и набухания мозга, происходит смещение мозга вдоль церебральной оси и вклинение миндалин мозжечка в большое затылочное отверстие, результатом чего является остановка дыхания.

Патогенез менингококковой инфекции, протекающей по типу менингококкового сепсиса (менингококкемии). В этом случае возбудитель проявляет свои другие качества - тропизм к эндотелию капилляров. Заражение происходит также аэрогенным путем и возбудитель попадая в кровь, разносится по всем органам и тканям, вызывая развитие менингококкемии. Возбудитель абсорбируется на стенках капилляров всех органов и тканей, в том числе кожи. Менингококк, высвобождая токсин, вызывает повреждение сосудистой стенки, в ответ на это активируются тромбоцитарные простогландины, которые ответственны за агрегационную способность тромбоцитов, которые выстраиваются в виде монетных столбиков вдоль сосудистой стенки, начинают аггломерировать. В ответ на это активируются фибриноген, фибрин и т.п., в результате чего формируется тромб. Это приводит к раздражению интерорецепторов стенки сосудов, развивается парез вазамоторов, и все нефункционирующие капилляры расширяются, что приводит к падению ОЦК, уменьшается венозный возврат, и, следовательно, сердечного выброса, результатом чего является развитие гипоксии головного мозга, ацидоза, раздражающих симпатоадреналовую систему. Происходит выброс катехоламинов, что вызывает спазм периферических сосудов. Раздражается дыхательный центр, синусовый узел - развивается одышка и тахикардия.

Повреждаются сосуды всех органов, в том числе надпочечников, что приводит к кровоизлиянию в них, таким образом, развивается синдром Waterhouse-Fredericson, клиническими проявлениями которого является стойкая гипотония.

Также развивается так называемая инфекционно-токсическая почка: увеличивается резорбция жидкости в канальцах, а появляющиеся эритроцитарные тромбы приводят к олигоанурии.

Наличие тромбов в сосудах вызывают развитие ДВС-синдрома, характеризующегося наличием 2-х фаз:

* первая фаза - гиперкоагуляция
* вторая фаза - коагулопатия потребления, когда на формирование тромба уходит весь пластический материал. Клинически проявляется кровотечениями, фаза необратима.

Все что происходит внутри организма, присутствует и на коже: проявляется в виде сыпи, которая в первые часы носит розеолезно-папулезный характер, затем сменяющийся геморрагическим элементом, растекающийся, с некрозом в центре.

Смерть больных менингококкемией наступает вследствие инфекционно-токсического шока, высшим проявлением которого является ДВС-синдром с формированием синдрома Уотерхауса-Фредириксона.

Клиническая классификация (В.И. Покровский).

1. Локализованные формы:

* менингококконосительство
* менингококковый назофарингит

1. Генерализованные формы

* менингококкемия: типичная, атипичная, хроническая
* менингит
* менингоэнцефалит
* смешанная форма: менингит плюс менингококкемия

1. Редкие формы:

* артриты
* миокардит
* пневмония

Диагностика.

Специфическая:

1. мазок из носоглотки: посев делается у постели больного на кровяной агар, далее чашка Петри помещается в специальный термос, таким образом, транспортируется в лабораторию.
2. Посев ликвора - условия посева и транспортировки те же.
3. Посев крови - выполняется при менингококкемии.

Как метод вспомогательной диагностики, позволяющих дифференцировать гнойный и серозный менингит, используется люмбальная пункция с оценкой качественного и количественного состава ликвора.

Из серологических методов исследования сегодня используются РНГА с комплексным эритроцитарным диагностикумом, диагностический титр 1/16, 1/32. В период эпидемической вспышки циркулирует менингококк типа А, но сейчас у нас циркулируют и В, и С, и неагглютинирующиеся штаммы.

ЛЕЧЕНИЕ.

Разберем классическую схему лечения менингококковой инфекции.

1. Лечение менингита

* дегидратационная терапия. Используют низкомолекулярные соединения: реополиглюкин, сорбитол, сорбит, маннитол. Перорально очень хорош медицинский глицерин. Белковые препараты (альбумин), мочегонные (лазикс). Проводится люмбальная пункция.
* Этиотропная терапия. Наилучшим средством является пенициллин: хорошо проникает через ГЭБ, менее токсичен. Используют 100-500 тыс. Ед. на кг веса в сутки. Разовая доза 2-3 млн. единиц по 7-8, раз в сутки. При тяжелых формах показано назначение глюкокортикостероидов, но вместе с тем надо увеличивать и дозы антибиотиков, так как глюкокортикоиды уплотняют ГЭБ. В последние годы используют препарат “Рулид”, назначают перорально по 1 таблетке 2 раза в день в течение 1 недели.

1. Лечение менингококкемии - это, прежде всего, лечение инфекционно-токсического шока. Назначается дезинтоксикационная терапия с обязательным подключением глюкокортикоидов, форсированного диуреза. Антибиотики, оказывающие бактерицидный эффект, здесь непригодны (пенициллин), так как при их введении происходит массивная гибель возбудителя и усугубляется шок. Используют левомицетина сукцинат натрия внутримышечно по 1 мл 4 раза в сутки.
2. Лечение менингококкового назофарингита. Проводится только в стационарных условиях. Используется местная терапия, физиотерапия (КУФ, УВЧ) и пероральные антибиотики, цефалоспорины.

**ЛЕКЦИЯ: СП при трансмиссивных инфекциях**

Источник инфекции - больной человек или больное животное. Переносчик возбудителей - членистоногие (блохи, клещи, комары и др.), в организме которых микробы размножаются. Заражение происходит при попадании в ранку от укуса возбудителя, содержащегося в слюне.

При переносе возбудителей живыми существами инфекции называют трансмиссивными: чума, клещевой энцефалит, малярия и др.

Чума

**Чума** - острое природно-очаговое инфекционное заболевание, характеризующееся тяжелейшей интоксикацией, лихорадкой, поражением лимфатических узлов и легких. Является особо опасной инфекцией.

**Возбудитель** чумы - бактерия, называемая чумной палочкой.

**Источник инфекции** в природе - грызуны (сурки, песчанки, суслики, полевки и др.), зайцеобразные (зайцы, пищухи) и живущие на них блохи, которые передают возбудителя городским грызунам - крысам и мышам. На территории Российской Федерации природные очаги чумы имеются в Прикаспии, Волго-Уральском регионе, на Кавказе, Забайкалье, на Алтае (рис. 82).

Рис. 82. Ловец сусликов. Фотография Е.Н. Павловского.

В "городских", "портовых" очагах источниками возбудителя являются крысы, мыши, верблюды, собаки и кошки.

Переносчик инфекции - блохи.

**Пути заражения.**Покидая труп грызуна, блохи, не находя нового хозяина, переходят на человека и заражают его. Во время укуса блоха срыгивает содержимое желудка, в котором размножаются чумные микробы. Через расчесы или ранки укуса возбудители чумы проникают в кожу.

Возможен контактный механизм передачи инфекции при снятии шкурок с больных зайцев или разделке туш верблюдов.

При легочной форме чумы механизм передачи - воздушно-капельный.

**Признаки.** Болезнь начинается остро или внезапно с сильного озноба, быстрого повышения температуры до 39-40оС. Озноб сменяется жаром. С первых дней отмечается сильная головная боль, головокружение, резкая слабость, бессонница, боли в мышцах, тошнота, иногда рвота. У некоторых больных возникает возбуждение, бред, иногда отмечается заторможенность. Лицо одутловато, под глазами темные круги. Состояние больного тяжелое.

Появляется резкая болезненность в области пораженного лимфатического узла. Со 2-3-го дня болезни он начинает прощупываться в виде сначала небольшого уплотнения, затем размеры лимфатического узла растут, в процесс вовлекаются окружающие ткани и кожа, с которыми он спаян, развивается значительная отечность (образуется бубон). Чаще бубон развивается в области паховых и бедренных лимфатических узлов, реже в подмышечной и шейной областях.

При воздушно-капельном заражении болезнь начинается внезапно с озноба, сильной головной боли, рвоты. Спустя некоторое время появляются режущие боли в груди, одышка. Кашель отмечается или с самого начала, или присоединяется в конце суток и позже. Вначале он сухой, затем начинает отделяться мокрота, иногда в значительных количествах, может отмечаться примесь крови.

**Распознавание болезни.**Диагноз чумы предполагается на основании бурного внезапного начала болезни с высокой лихорадкой, появления резко болезненной припухлости в области лимфатических узлов.

**Противоэпидемические мероприятия.** Дежурный санинструктор медицинского пункта обязан:

- изолировать больного на месте выявления;

- доложить по телефону или через посыльного, не бывшего в контакте с заболевшим, начальнику медицинской службы части о выявлении подозрительного на заболевание чумой;

- закрыть все двери и окна в медицинском пункте, прекратить доступ в него личного состава и выход за его пределы, выставить внутренние посты, не допускать выноса предметов;

- перекрыть сообщение лазарета медицинского пункта с амбулаторией; больных, находящихся на лечении в лазарете, сосредоточить в своих палатах, запретить всякое их передвижение;

- разместить всех больных, находящихся на амбулаторном приеме, и лиц, сопровождавших больного, в одном из свободных кабинетов, составить их списки.

# Клещевой энцефалит

**Клещевой энцефалит** (весенне-летний энцефалит) **-** природно-очаговое острое инфекционное заболевание, характеризующееся лихорадкой, интоксикацией и поражением нервной системы, приводящим к развитию параличей.

**Возбудитель** болезни - вирус, способный выживать в клещах при низких температурах и чувствительный к высокой температуре. При кипячении погибает через 2 мин. В молоке и молочных продуктах сохраняется до 2 мес.

**Источником инфекции** являются клещи, в которых он существует неопределенно долго, передаваясь потомству (рис. 83). Характерна весенне-

Рис. 83. Самец клеща вызывающего весенне-летний энцефалит

летняя сезонность, связанная с периодом наибольшей активности клещей. Клещи распространены в лесной и лесостепной части России от Дальнего Востока до западных границ.

В последние годы отмечается повсеместный подъем заболеваемости клещевым энцефалитом. Больной для окружающих не опасен.

**Пути заражения.**Заражение человека происходит при укусе клещем, имеющем вирус клещевого энцефалита, или употреблении в пищу сырого молока коз и коров, также зараженных клещами.

**Признаки.** Инкубационный период длится от 1 до 30 дней.

Заболевание начинается внезапно с озноба, быстрого повышения температуры тела до 38-39о С, сильной головной боли, боли во всем теле, разбитости, слабости, нарушения сна, тошноты, иногда рвоты. Лицо, глаза больного красные. С 3-5 дня болезни развивается поражение нервной системы (рис. 84).

Рис. 84. Паралитическая форма весенне-летнего энцефалита

**Неотложная помощь.** Больной должен быть срочно госпитализирован для проведения интенсивного лечения.

## Малярия

**Малярия** - группа острых инфекционных заболеваний, вызываемых простейшими паразитами из рода плазмодиев, проявляющихся лихорадочными приступами, малокровием, увеличением печени и селезенки.

**Возбудители.** Малярию человека вызывают 4 вида возбудителей плазмодиев: тропической, трехдневной, четырехдневной и овале-малярии.

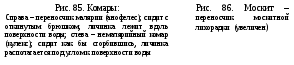
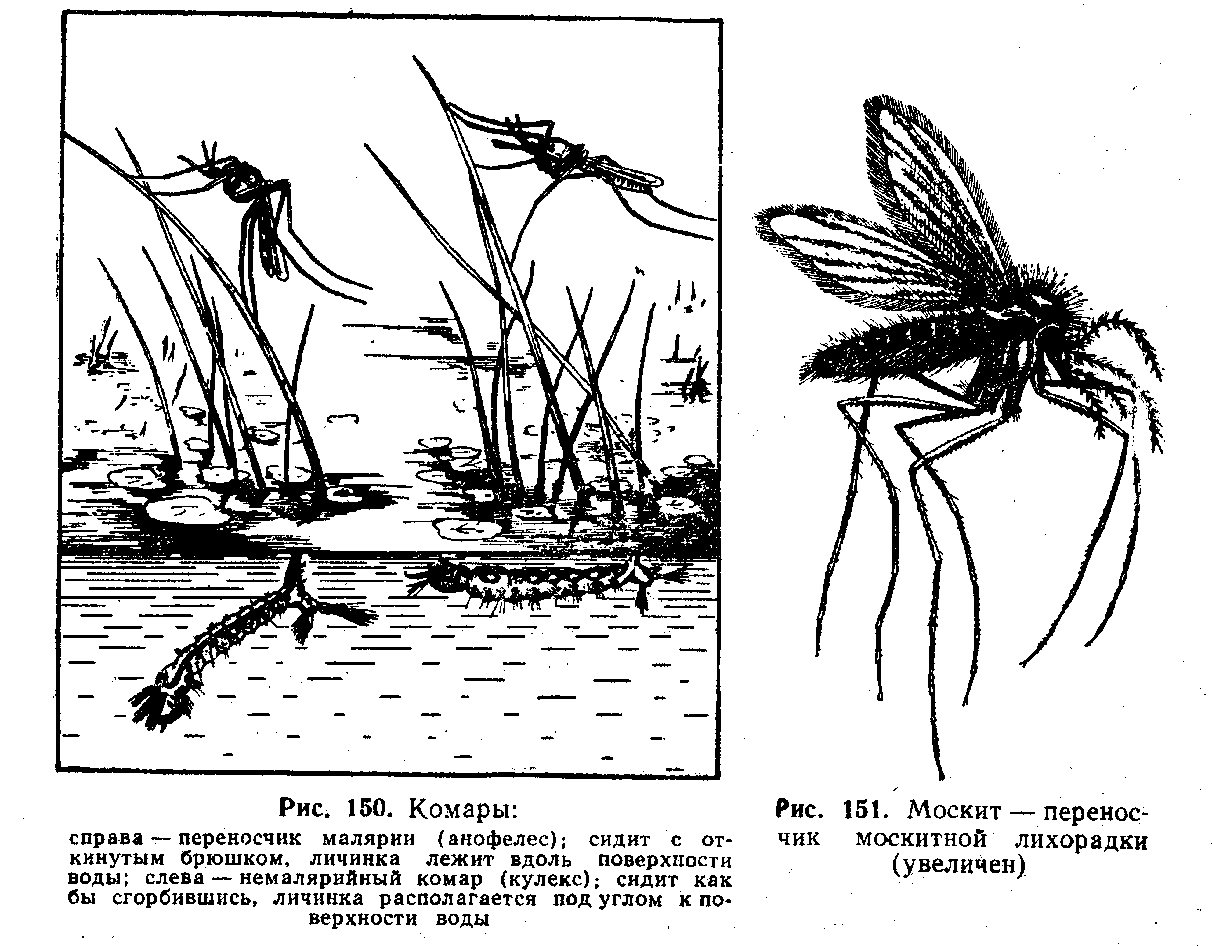
**Источником инфекции** является больной человек или носитель возбудителей болезни. Переносчиком инфекции - некоторые виды комаров (рис. 85,86).

Очаги малярии имеются в районах с тропическим и субтропическим климатом. Малярия широко распространена практически во всех странах Африки и Южной Америки, в Азии и на островах Тихого океана. В последние годы ситуация по малярии в мире ухудшается.Малярия имеется в Таджикистане и Азербайджане. Активизировались очаги в Астраханской области и вновь появились в Ростовской, Волгоградской, Самарской и других областях России.

**Пути заражения.**В естественных условиях заражение человека малярией происходит через укусы инфицированных малярийных комаров. Распространение малярии возможно при наличии источника инфекции (больного малярией), малярийных комаров и благоприятных климатических условий. Жизнедеятельность паразитов малярии в организме комаров возможна при температуре воздуха 16оС и выше. Продолжительность цикла развития паразитов в комаре - примерно около месяца.

**Признаки.** Инкубационный период, в зависимости от вида малярии, от 8 до 25 дней. При трехдневной малярии возможно начало заболевания через 6-14 мес. после заражения.

Начальные проявления малярии характеризуются периодическими ознобами, повышенной потливостью, болями в мышцах, суставах, пояснице,

умеренным повышением температуры тела, чаще до 38оС , послаблением стула. Указанные явления сохраняются от 2 до 5 дней.

Затем появляются, характерные для малярии, лихорадочные приступы. Приступы, как правило, повторяются через день. При тропической малярии они могут наблюдаться ежедневно. Лихорадочные приступы возникают обычно утром с максимальной температурой в первой половине суток. Внезапно наступает озноб, как правило, потрясающий. Длительность его 1,5 ч. Озноб сменяется чувством жара. При снижении температуры тела больной начинает потеть и самочувствие его быстро улучшается; он успокаивается и часто засыпает. После этого самочувствие больного до следующего приступа может быть вполне удовлетворительным, сохраняется работоспособность.

Тропическая малярия, осложняющаяся комой, характеризуется нарастанием головной боли, головокружением. Развивается дезориентация, сонливость, спутанность сознания, что свидетельствует о начале комы. В период истинной комы сознание отсутствует, температура тела повышается до 40,0о С. Голова больного обычно запрокинута назад, руки чаще полусогнуты в локтевых суставах, ноги находятся в положении разгибания. Выражена ригидность затылочных мышц. Дыхание поверхностное, учащенное - 30-50 в мин. Непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

**Неотложная помощь.** Обильное питье. При ознобе - согревание больного.

При подозрении на малярию срочная эвакуация в госпиталь санитарным транспортом в положении лежа на носилках.

**ЛЕКЦИЯ: СП при зоонозных инфекциях**

**Зоонозные инфекции** — инфекционные заболевания, передающиеся человеку от животных. К ним относятся сибирская язва, бруцеллез, ящур, туберкулез, листериоз, туляремия и многие другие. Причиной заболевания человека может быть употребление мяса и молока от больных животных, яиц больной птицы.

**Сибирская язва** является особо опасной инфекцией, поражающей крупный и мелкий рогатый скот, свиней и лошадей. Бацилла сибирской язвы образует споры. Споры длительно сохраняются в почве, погибают при 110 °С в течение 1 ч. Заражение человека возможно разными путями, в том числе и пищевым. Чаше всего встречается кожная и кишечная формы сибирской язвы. Последняя может протекать в молниеносной форме. При выявлении этой инфекции у животных проводят срочные мероприятия: сжигание туши, органов и шкуры, проведение дезинфекции помещений и вакцинации людей. Молоко после кипячения в течение 30 мин уничтожается.

Лечение

Основной терапией сибирской язвы является применение специфической сыворотки и антибиотиков. Больных с сибирской язвой госпитализируют. Противосибиреязвенная лечебная сыворотка вводится внутримышечно, а при тяжелых случаях -- и внутривенно в дозе 50--200 мл.

Терапевтическое действие сыворотки проявляется тем лучше, чем раньше она вводится. Сыворотку перед введением необходимо нагревать до температуры 35--37оС. Перед введением обязательна дробная десенсибилизация по Безредко. Внутривенное введение осуществляется капельным способом вместе с физиологическим раствором или 5%-ным раствором глюкозы. Повторное введение сыворотки проводится через 1--2 дня до выраженного улучшения в состоянии больного, с успехом используется противосибиреязвенный гамма-глобулин, который приготавливается из сыворотки и вводится внутримышечно в объеме 30--50 мл.

Этиотропная терапия проводится путем назначения антибиотиков. Назначают пенициллин в дозе 6--24 млн ЕД в сутки до купирования симптомов болезни (но не менее 7--8 дней), хлортетрациклин -- 1,5--3 г в сутки. При септической форме целесообразно использовать цефалоспорины по 4,0--6,0 г в сутки, левомицитина сукцинат натрия -- по 3,0 --4,0 г в сутки, гентамицин по 240--320 мг в сутки. Выбор дозы и сочетание препаратов определяются тяжестью болезни.

После наступления выраженного улучшения в состоянии больного первичная дозировка препаратов уменьшается в 1,5--2 раза.

Кроме сыворотки и антибиотиков, больным назначаются внутривенные вливания 5--10%-ного раствора глюкозы с 5%-ным раствором аскорбиновой кислоты или физиологического раствора. При наличии соответствующих показаний -- сердечно-сосудистые средства (камфора, кофеин, кордиамин и др.), оксигенотерапия, витаминотерапия. Назначают кортикостероиды, плазму, альбумин. Местно для заживления пустул и язв рекомендуются мазевые повязки (пенициллиновые, хлортетрациклиновые, дерматоловая мазь).

**Бруцеллез** — инфекционная хроническая болезнь многих видов животных и человека. Характеризуется абортами, артритами, поражением нервной и сердечно-сосудистой систем. Человек заражается при контакте с больными животными или при употреблении мяса и молока. Возбудитель бруцеллеза длительно сохраняется в пищевых продуктах: в молоке — до 40 дней, в масле и брынзе — более 2 месяцев. Бруцеллы неустойчивы к нагрс- ванию и погибают при температуре 60 °С в течение 30 мин. Наиболее опасен для человека бруцеллез мелкого рогатого скота, вызываемый бруцеллой «овечьего» типа.

Лечение

Лечение больных бруцеллезом в острый период и в период обострения хронического процесса должно проводиться в стационарных условиях. При острой форме бруцеллеза, а также при рецидивах назначают антибиотики. Левомицетин применяют по схеме: 0,5 г каждые 4 часа, т. е. 3 г в сутки в течение всего периода повышения температуры. Затем дозу снижают до 0,25 г 6 раз в сутки в течение 10 дней. Курс повторяют 2--3 раза с интервалом в 10--15 дней. По такой же схеме может быть назначен тетрациклин в дозе 3 г каждые 6 часов, до снижения температуры тела. Эффективен тетрациклин в сочетании со стрептомицином.

После купирования острых проявлений болезни проводят вакцинотерапию -- последняя при хронических метастатических формах является основным методом вакцинотерапия. Вакцину вводят различными способами: внутрикожно, подкожно, внутримышечно, внутривенно. Разработаны соответствующие схемы введения вакцин. При подкожном методе проводят 8--10 инъекций с интервалом 3-4 дня. Наиболее эффективно внутривенное введение, но оно должно проводиться осторожно из-за возможных поствакцинальных реакций. Из симптоматической терапии назначаются противовоспалительные средства: ацетилсалициловая кислота, бруфен, вольтарен, индометацин, анальгин, бутадион, реопирин и др. Длительность лечения противовоспалительными нестероидными средствами составляет в среднем 4 недели, чаще всего назначают на 2 недели один препарат, который затем заменяют другим.

Кортикостероидные гормоны показаны при тяжелом течении подострого и хронического бруцеллеза с преимущественным поражением центральной и периферической нервной системы и в некоторых случаях тяжелых поражений опорно-двигательного аппарата.

Среди средств стимулирующей терапии и препаратов, оказывающих рассасывающий эффект, у больных с хроническим бруцеллезом широко назначаются алоэ, ФиБС, стекловидное тело. Хороший рассасывающий эффект дает лидаза, ронидаза, гумизол.

Широко используют физиотерапевтические процедуры (диатермия, соллюкс, УВЧ, парафиновые аппликации). Физиотерапевтические процедуры оказывают как местное воздействие, так и общее (рефлекторным путем), способствуя рассасыванию, снятию воспаления, улучшению трофики тканей. Поле тока СВЧ повышает обмен веществ, улучшает крово- и лимфообращение, снижает боль. Ультрафиолетовое облучение (УФО) активизирует обмен веществ, стимулирует защитные силы организма, снижает повышенную чувствительность организма к различным раздражителям, улучшает кровообращение тканей. Часто при хронической форме бруцеллеза используют электрофорез лекарственных средств в область пораженного сустава. Назначают электрофорез йодида калия, салициллата натрия или гидрокортизона.

Больным хроническим бруцеллезом показано санаторно-курортное лечение. Курс бальнеотерапии состоит из 10-12 сульфидных ванн со средним содержанием сероводорода (60--80 мг/л) и температурой воды 36-37о. Длительность процедур 5--15 минут. Процедуры проводят через 1-2 дня. Грязь применяют в виде аппликаций температурой 42--44о. Продолжительность процедуры составляет 10-15 минут.

При латентных формах бруцеллеза назначают общеукрепляющее лечение, строгий режим труда и отдыха, при остаточных явлениях -- массаж и лечебную гимнастику. Для улучшения крово- и лимфообращения, расслабления болезненного напряжения мышц назначают лечебный массаж. В целях функционального восстановления пораженных суставов обязательна лечебная физкультура.

**Ящур -** заболевание животных, вызываемое вирусом, характеризующееся образованием специфических пузырьков на слизистых оболочках и коже. При нагревании молока при 85 °С в течение 30 мин или пятиминутном кипячении вирус инактивируется. После такой обработки молоко разрешается использовать только внутри хозяйства. Туши и органы от больных или подозреваемых в заболевании животных обезвреживаются варкой. Мясо вынужденного убоя после проварки и молоко после пятиминутного кипячения используется только в хозяйстве. Вывоз животных и продукции из хозяйств и области до снятия карантина запрещен.

Лечение

Обязательна госпитализация больных ящуром сроком не менее 14 дней. Больной нуждается в тщательном уходе, симптоматическом и местном лечении. Показаны щадящая диета (назначение полужидкой, легкоусвояемой пищи, небольшими порциями, 5-6 раз в сутки), обильное питье. Перед приемом пищи больному дают 0,1 г анестезина. Иногда прибегают к кормлению через зонд. Особо важное значение приобретает соблюдение гигиены полости рта.

С первых дней заболевания необходимо проводить местную противовирусную терапию. С этой целью могут быть использованы 0,25-0,5%-ная оксалиновая, 0,25-0,5%-ная флореналевая, 0,25--0,5%-ная теброфеновая, 4%-ная гелиомициновая, 0,25%-ная риодоксолевая, 50%-ная интерфероновая и другие мази. Применяют растворы лейкоцитарного интерферона и 0,1--1%-ный раствор РНКазы. Указанные препараты наносят на пораженные участки слизистых оболочек и кожи 3-5 раз в день.

Язвочки смазывают 4%-ным раствором ляписа (раствор серебра) при помощи ватного тампона. Для полоскания рта применяют раствор риванола 1:1000 или 0,1%-ным раствор перманганата калия, 3%-ный раствор перекиси водорода.

В тяжелых случаях проводят дезинтоксикационную терапию, применяют сердечно-сосудистые средства, витамины, болеутоляющие, антигистаминные препараты. При нанесении вторичной инфекции назначают антибиотики и сульфаниламиды.

С целью усиления процессов эпителизации могут быть использованы ультрафиолетовое облучение и свет гелиево--неонового лазера, а также аэрозольные препараты ливиан, левовинизоль, пантенол, винизоль и др.

**Туляремия -** природно-очаговая инфекция, характеризующаяся лихорадкой, поражением нервной системы и др. Чаще встречается у грызунов, кроликов, овец и коз. Человек может заражаться разными путями — контактным, воздушно-пылевым, от укусов комаров, клетей или при употреблении инфицированных продуктов. Туши, полученные от больных или подозреваемых в заболевании животных, в пишу употреблять нельзя, их утилизируют.

Лечение

Лечение больных туляремией проводится в стационаре. Терапия должна быть комплексной и индивидуальной. Ведущее место принадлежит антибактериальным препаратам, оказывающим специфическое действие на туляремийные бактерии: тетрациклинам, аминогликозидам (неомицин, канамицин), стрептомицину, левомицетину. Наиболее эффективны стрептомицин, тетрациклин, левомицетин. Стрептомицин взрослым назначают в суточной дозе до 1 г (по 0,5 г 2 раза внутримышечно); при легочной и генерализованной формах дозу увеличивают до 2 г. Суточная доза тетрациклина 1,5-2 г, левомицетина - 2 г. Продолжительность курса лечения зависит от эффективности препарата. Обычно лечение проводится еще в течение 5 дней после нормализации температуры.

При затянувшихся формах туляремии показано комбинированное лечение антибиотиками и вакциной.

Вакцина вводится накожно, подкожно, внутримышечно или внутривенно в дозе от 1 до 15 млн. микробных тел на инъекцию с интервалами от 3 до 5 дней, курс лечения состоит из 6-10 сеансов.

В целях повышения общей реактивности и стимуляции защитных механизмов применяются повторные переливания донорской крови (75-150 мл), витаминотерапия (витамины С и группы В). При наличии кожных язв и бубонов до развития нагноения проводят местное лечение - компрессы, мазевые повязки, тепловые процедуры (соллюкс, диатермия). При появлении в бубонах флюктуации показано хирургическое вмешательство: широкий разрез и опорожнение бубона от гноя, некротических масс. При аллергических проявлениях назначают десенсибилизирующую терапию антигистаминными средствами - пипольфеном, супрастином, димедролом, в некоторых случаях преднизолономв средних дозах. По показаниям применяют сердечно-сосудистые средства: кордиамин, камфору, кофеин, стрихнин.

Больные выписываются, когда наступает клиническое выздоровление. Наличие уплотнения (склеротизации) в области бубона не является противопоказанием к выписке. Трудоспособность восстанавливается медленно.

**Листериоз** — болезнь животных, птиц и человека, характеризующаяся септическими явлениями и поражением нервной системы. Возбудитель длительно сохраняется в замороженном мясе. При 70-75 °С погибает в течение 45 мин. Туши и органы, не имеющие изменений, проваривают или направляют для переработки на консервы. Молоко непригодно для пищевых целей.

Лечение:

* Постельный режим, ограничение физической активности;
* Изоляция пациента;
* Необходимо как можно более раннее назначение антибактериальной терапии. При локализованной (железистой, гастроэнтеритической) форме используется один из следующих препаратов: ампициллин, амоксициллин, ко-тримоксазол, эритромицин, тетрациклин, доксициклин, хлорамфеникол в средних терапевтических дозах внутрь.

При генерализации инфекции (нервная, септическая формы), листериозе новорожденных рекомендуется сочетание ампициллина (взрослым 8–12 г/сут; детям 200 мг/кг/сут) или амоксициллина с гентамицином (5 мг/кг/сут) или амикацином в течение всего лихорадочного периода и еще 3–5 дней, а в тяжелых случаях до 2–3 недель с момента нормализации температуры. В случае неэффективности такой терапии необходимо произвести смену антибиотика с учетом чувствительности штамма листерий, выделенного от больного. В последние годы появились сообщения об эффективности ванкомицина и меропенема.

При необходимости проводится инфузионная дезинтоксикационная, а также десенсибилизирующая и симптоматическая терапия, лечение сопутствующих заболеваний.

Для лечения беременных женщин используется ампициллин. Женщине, родившей больного листериозом ребенка, проводится курс антибактериальной терапии ампициллином или доксициклином двумя циклами по 7–10 дней с интервалом в 1,5 месяца.

**Отдельно следует упомянуть особо опасные инфекции-зоонозы, которые представляют большую опасность для человека. Возбудители этих заболеваний сохраняются в природных резервуарах в течение длительного времени.**

**Чума** - острая природно-очаговая инфекционная болезнь, характеризуется тяжелейшей интоксикацией, лихорадкой, поражением кожи, лимфатических узлов, легких, способностью принимать септическое течение. Относится к особо опасным инфекциям. В России эндемичными по чуме регионами являются Прикаспийская низменность, а также Восточно-Уральскийрегион, Ставрополье, Забайкалье и Алтай.

Лечение и профилактика

**Лечение** при всех формах чумы проводят антибиотиками (стрептомицин и др.) по 500 000—750 000 Е Д 4—5 раз в сутки. Назначают сердечно-сосудистые средства, витамины. Рекомендуется противочумная сыворотка и фаг. Заболевших срочно изолируют и госпитализируют; уход требует строгого режима и использования персоналом противочумного костюма. После смены весь противочумный костюм направляют в дезинфекцию и горячую стирку. Выздоравливающих после бубонной чумы выписывают через 1 мес. со дня клинического выздоровления, а после легочной — через 1,5 мес. при наличии трехкратного (с интервалом 2 недели) отрицательного результата бактериологических исследований мокроты, материала из зева, с миндалин. После выписки за реконвалесцентом ведется медицинское наблюдение в течение Змее. Выписываемые из госпиталя проходят санитарную обработку и обтирание теплым сулемовым раствором. **Профилактика** чумы проводится в двух направлениях: предупреждение завоза чумы из-за рубежа и профилактика заболеваний в природных очагах чумы. В целях предупреждения завоза чумы из-за рубежа проводится комплекс мер, предусматриваемый правилами санитарной охраны территории (см.). К основным мероприятиям в природных очагах Ч: относятся: наблюдение за грызунами с целью своевременного обнаружения чумных эпизоотии среди них (изучение численности, сбор павших грызунов и их бактериологическое исследование); истребление грызунов как в полевых стациях, так и в портах, на железнодорожных станциях и пр.; своевременное выявление возможных заболеваний чумой среди людей; специфическая профилактика чумы среди населения. С этой целью используют живую сухую чумную вакцину. Препарат вводят однократно: взрослым и детям старше 14 лет подкожно 1 мл или накожно 3 капли; детям от 10 до 14 лет соответственно — 0,5 мл или 3 капли; детям от 7 до 10 лет 0,3 мл или 2 капли; детям до 7 лет только накожно 1 каплю. Прививают людей с 2-летнего возраста. Лиц старше 60 лет и женщин в первой половине беременности, как и кормящих грудью, прививают только накожно. Трупы погибших после вскрытия сжигают или хоронят на отдельном кладбище. Порядок погребения умерших от особо опасных инфекций регламентируется специальными правилами МЗ РФ. Система мероприятий в очаге складывается из следующих элементов. Больных чумой обязательно госпитализируют в противочумный стационар, который развертывается на месте появления заболеваний. При невозможности немедленного помещения в стационар должна быть изыскана возможность изоляции больного от окружающих лиц. Специфическое лечение следует начинать немедленно. Лица, которые соприкасались с больным, зараженными вещами, трупом, изолируются. Лица, контактировавшие с больным легочной чумой, изолируются индивидуально. Для лиц, контактировавших с больными, обязательно специфическое профилактическое лечение. На населенный пункт, где зарегистрировано заболевание, карантин (запрещение въезда и выезда) накладывается в том случае, если нет полной уверенности в выявлении и изоляции всех больных и контактировавших с ними; проводится обсервация населения (систематическое наблюдение за состоянием здоровья жителей населенного пункта, где имело место заболевание), а также дезинфекция, дезинсекция и дератизация в очаге заболевания.

**Бешенство** - острая вирусная инфекционная болезнь из группы зоонозов с контактным механизмом передачи. Характеризуется поражением нервной системы, и заканчивается летально.

**Лечение и профилактика**

Необходимо выявлять и уничтожать животных - источников инфекции. Собаки, кошки и другие животные, покусавшие людей или других животных, подлежат доставке в ветеринарные лечебные учреждения для осмотра и наблюдения за ними в течение 10 дней. Антирабические препараты (вакцина и глобулин) вводят на травматологических пунктах или в хирургических кабинетах. Пострадавшим назначают условный или безусловный курс антирабических прививок. Условный курс - это 2-4 инъекции антирабической вакцины лицам, получившим множественные укусы или повреждения опасной локализации от внешне здоровых животных, за которыми устанавливается 10-дневное ветеринарное наблюдение. Безусловный курс назначают лицам (согласно инструкции), получившим повреждения от бешеных, подозрительных на бешенство и диких животных. Антитела появляются через 3 нед после начала прививок. Поствакцинальный иммунитет становится действенным через 2 нед после окончания вакцинации. Иммунитет сохраняется примерно в течение года. Вакцинация предупреждает возникновение болезни в 96-99% случаев. Побочные явления при антирабической вакцинации наблюдаются в 0,02-0,03% случаев.

Эффективных методов терапии бешенства пока нет. Особое значение приобретают первичная обработка ран, а также ранняя активная и пассивная иммунизация.

Больного бешенством обязательно помещают в отдельную палату и защищают от любых внешних раздражителей. Устанавливают постоянное наблюдение. Назначают симптоматическое и патогенетическое лечение: снижение возбудимости нервной системы, поддержание вводно-электролитного баланса, дезинтоксикация, витаминотерапия.

В последние годы делаются попытки лечить больных бешенством антирабическим гамма-глобулином в сочетании с комплексом реанимационных мероприятий, но и эти меры эффекта не дают.

Прогноз при развившейся болезни неблагоприятный. Достоверных случаев выздоровления от бешенства нет.

**ЛЕКЦИЯ: СП при ВИЧ инфекциях**

ЭТИОЛОГИЯ

• Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) относится к семейству Retroviridae. • В настоящее время известны 2 типа вируса: ВИЧ-1 и ВИЧ-2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ На 01.01.2007 г. кумулятивное число ВИЧ-инфицированных в области составило 4227 (284,6 на 100 тыс. населения), в т.ч. 2006 г. — 324 (22,1 на 100 тыс. населения), 2005 г. — 338 (22,9 на 100 тыс. населения). В целом на Гомельскую область приходится 54,6% всей заболеваемости, зарегистрированной в республике. Эпидпроцесс по ВИЧ стабилизировался на уровне 300–350 случаев в год (Гомельская область). В эпидпроцесс вовлечены все административные территории области: Светлогорский район — 2195, Жлобинский — 729, г. Гомель — 442, Речицкий — 219, Октябрьский — 139, г. Мозырь — 152, Калинковичский — 133. Анализ летальности инфицированных ВИЧ в Гомельской области • На 01.01.07 г. умерло 613 ВИЧ-инфицированных, в т. ч. в 2006 г. — 161, 2005 г. — 93. • В стадии преСПИД умерло 78, в стадии СПИД — 246. Рост количества ВИЧ-инфицированных набирает темп, также как и рост наркомании и ЗППП. В связи с этим чрезвычайно важна противоэпидемическая мера — ранняя диагностика ВИЧ-инфекции.

ПЕРЕДАЧА ВИЧ • Пути передачи: — половой; — через кровь; — от матери к ребенку. • Риск передачи половым путем повышается при: — принимающем половом акте; — стадии заболевания (низкий уровень CD4 и высокая вирусная нагрузка); — наличии сопутствующих заболеваний, передающихся половым путем. • Риск передачи от матери к ребенку составляет: — 15–25% в развитых странах; — 35–40% в развивающихся странах; — снижается при применении антиретровирусной терапии. 67 ФАКТОРЫ, СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАРАЖЕНИЮ ВИЧ • Беспорядочные половые связи: — в целом риск передачи составляет 0,0017 при каждом половом контакте (выше для женщин, чем для мужчин); — риск наиболее высок для женщин молодого возраста и необрезанных мужчин. • Любое эрозивное заболевание половых органов: сифилис, вирус простого герпеса. • Наличие любого заболевания, передающегося половым путем. • Недостаточное соблюдение правил безопасного секса (напр., использования презервативов). • Высокая вирусная нагрузка у партнера (РНК ВИЧ). РИСК ЗАРАЖЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ • перкутанный контакт с ВИЧ-инфицированной кровью — 0,3% (0,2–0,5%); • попадание крови на слизистые оболочки — 0,09% (0,006–0,5%); • контакт с неповрежденной кожей — риск не установлен; • контакт с другими биологическими жидкостями — риск не установлен.

ПАТОГЕНЕЗ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ Жизненный цикл ВИЧ • Этап 1 — проникновение. • Этап 2 — обратная транскрипция. • Этап 3 — интеграция. • Этап 4 — транскрипция • Этап 5 — трансляция • Этап 5 — сборка вириона и его выход из клетки. Вирус обнаруживают в крови и лимфоузлах; в латентной форме он содержится в длительно живущих лимфоцитах, что делает его полное устранение невозможным. Стойкое поражение лимфатической системы происходит в течение 48 часов: — При контакте с инфицированной кровью или иной биологической жидкостью следует как можно быстрее принять профилактические меры. — Для некоторых групп пациентов характерны угнетение иммунной системы и более быстрое прогрессирование инфекции. К их числу относятся: • грудные дети; • лица с дефектами иммунной системы. Клиническая стадия I по системе ВОЗ (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) — Бессимптомное течение. — Генерализованная лимфаденопатия. — 1 уровень функциональных возможностей: бессимптомное течение, нормальный уровень повседневной активности. 68 Клиническая стадия II по системе ВОЗ (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) — Потеря веса менее 10% от исходного. — Легкие поражения кожи и слизистых (себорейный дерматит, зудящие дерматозы, грибковые поражения ногтей, рецидивирующий афтозный стоматит, ангулярный хейлит). — Опоясывающий лишай за последние 5 лет. — Рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей (например, бактериальный синусит). — И (или) 2 уровень функциональных возможностей: клинические проявления, нормальный уровень повседневной активности. Клиническая стадия III по системе ВОЗ (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) — Потеря веса более 10% от исходного. — Диарея неясной этиологии длительностью более 1 месяца. — Лихорадка неясной этиологии (постоянная или рецидивирующая) длительностью более 1 месяца. — Кандидоз полости рта (молочница). — Волосатая лейкоплакия рта. — Туберкулез легких. — Тяжелые бактериальные инфекции (например, пневмония, гнойный миозит). — И (или) 3 уровень функциональных возможностей: в течение последнего месяца пациент проводил в постели менее 50% дневного времени. Клиническая стадия IV по системе ВОЗ (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) — ВИЧ-кахексия: потеря веса более 10% от исходного либо хроническая (более 1 месяца) диарея неясной этиологии, либо хроническая слабость в сочетании с длительной (более 1 месяца) лихорадкой неясной этиологии. — Пневмоцистная пневмония. — Церебральный токсоплазмоз. — Криптоспоридиоз с диареей длительностью более 1 месяца. — Внелегочный криптококкоз. — Цитомегаловирусная инфекция с поражением любых органов, кроме печени, селезенки и лимфатических узлов (например, ретинит). — Инфекции, вызванные вирусом простого герпеса, с поражением внутренних органов или хроническим (более 1 месяца) поражением кожи и слизистых оболочек. 69 Клиническая стадия IV по системе ВОЗ (продолжение) (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) — Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия. — Любой диссеминированный эндемический микоз. — Кандидоз пищевода, трахеи, бронхов или легких. — Диссеминированная инфекция, вызванная атипичными микобактериями. — Сальмонеллезная септицемия (кроме Salmonella typhi). — Внелегочный туберкулез. — Лимфома. — Саркома Капоши. — ВИЧ-энцефалопатия. — И (или) 4 уровень функциональных возможностей: в течение последнего месяца пациент проводил в постели более 50% дневного времени. В группу оппортунистических заболеваний относят те инфекции, которые манифестно проявляют себя у пациентов с иммунодефицитными состояниями той или иной природы Те инфекции, которые сопровождают терминальную стадию ВИЧинфекции называют СПИД-индикаторные или СПИД-ассоциированные. Возбудители оппортунистических инфекций: • Простейшие — Toxoplasma gondii, Isospora belli, Cryptosporidium spp., Pneumocystis carinii. • Грибы — Candida albicans, Cryptococcus neoformans, Histoplasma capsulatum, Coccidioides immitis • Бактерии — Salmonella spp, Mycobacterium avium complex, Mycobacterium tuberculosis • Вирусы — Herpes simplex, Herpes zoster, Cytomegalovirus hominis, Эпштейн-Барр – вирус. СПИДмаркерные состояния • Диссеминированный или внелегочный гистоплазмоз. • Хронический изоспориаз (длительность > 1 мес). • Саркома Капоши. • Лимфома Беркитта. • Первичная лимфома ЦНС. • Цитомегаловирусная инфекция (кроме поражения печени, селезенки и лимфоузлов). • Цитомегаловирусный ретинит (с потерей зрения). • СПИД дементный синдром. • Хронический язвенный герпес (длительность > 1 мес), герпетический бронхит, пневмония или эзофагит. 70 • Кандидоз бронхов, трахеи или легких. • Кандидозный эзофагит. • Рак шейки матки. • Диссеминированный или внелегочный кокцидиоидоз. • Внелегочный криптококкоз. • Хронический криптоспоридиоз (длительность > 1 мес). • Пневмоцистная пневмония. • Рецидивирующая пневмония. • Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия. • Рецидивирующий сепсис, вызванный Salmonella spp. • Токсоплазменный энцефалит. • ВИЧ кахексия. • Диссеминированная или внелегочная инфекция, вызванная Mycobacterium aviumintracellulare. • Туберкулез легких или внелегочный туберкулез. • Диссеминированная или внелегочная инфекция, вызванная другими микобактериями. Поражение нервной системы вызывают: Cryptococcus neoformans, Mycobacterium tuberculosis, Toxoplasma gondii, Cytomegalovirus, Herpes simplex, Herpes Zoster. Проявления — энцефалит, менингит, миелит, менингоэнцефалит. — Предварительный диагноз — определение IgG в сыворотке крови и ликворе (при токсоплазмозе), анализ ликвора. — Окончательный диагноз — ПЦР (выявление ДНК), КТ, МРТ, ответ на специфическую терапию (при токсоплазмозе). Поражение кожи вызывают Herpes simplex, Herpes zoster, Папиллома вирус. В связи с эпидемией ВИЧ-инфекции, опоясывающий герпес у молодых людей является показанием для обследования на ВИЧ-инфекцию. В литературе отмечается, что опоясывающий герпес имеет предсказывающее значение для последующего выявления ВИЧ-инфекции у молодых людей с вероятностью 41 %. По данным анализа заболеваемости опоясывающим герпесом на различных территориях выявлен значительный рост количества больных с единственным эпизодом появления опоясывающего герпеса у молодых людей 15–30-летнего возраста. Выявлена характерная особенность — атипичная локализация опоясывающего герпеса : бедро, голень, ладони, что свидетельствует о степени иммунодефицита. Поражения ЖКТ вызывают Candida albicans, Herpes simplex virus, Cytomegalovirus, virus Эпштейн-Барр (поражают ротовую полость); Candida albicans, Citomegalovirus, Herpes simplex virus (поражают пищевод, желудок), Cryptosporidia, Cytomegalovirus, Herpes simlex, Salmonella enteritidis, Sal.typhimurium. 71 Поражение легких вызывают M.tuberculosis, Pneumocystis carinii, Cryptococcus neoformans, Micobacterium avium complex, Toxoplasma gondii, Cytomegalovirus, Candida albicans

АНТИРЕТРОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ МОГУТ НАЗНАЧАТЬСЯ ДЛЯ • Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку (ПМР). • Постконтактной (постэкспозиционной) профилактики, в том числе у медицинских работников. • Антиретровирусной терапии (АРТ). ЦЕЛИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ • Снижение вирусной нагрузки. • Восстановление иммунитета. • Повышение качества жизни. • Лечебное воздействие. Снижение вирусной нагрузки до минимально возможного уровня на максимально возможный срок: • снижается число вирусных частиц: — прекращается прогрессирование болезни. • снижается число мутаций: — предотвращается развитие лекарственной устойчивости. Повышение качества жизни • Снижение вирусной нагрузки целесообразно, так как инфекция без лечения неизбежно прогрессирует и приводит к смерти. • Трудности лечения: — возможны опасные побочные эффекты (лактацидоз, панкреатит и др.); — пациент должен строго соблюдать схему лечения — принимать не менее 95% предписанных доз; — лечение стоит дорого. Лечебное воздействие • Когда начинать ВААРТ? — соотнести риск и пользу терапии; — принять во внимание, что раннее начало АРТ — до того, как число лимфоцитов упадет ниже 200 мкл -1 не улучшает прогноз; — учесть экономические моменты. Группы антиретровирусных средств — Ингибиторы обратной транскриптазы ВИЧ: • Нуклеозидные (НИОТ). • Нуклеотидные. • Ненуклеозидные (ННИОТ). 72 — Ингибиторы протеазы ВИЧ (ИП). — Другие: • Ингибиторы слияния (ИС). НИОТ\* • Зидовудин, ламивудин, абакавир, ставудин и диданозин. • Умеренная антиретровирусная активность. • Устойчивость развивается постепенно ⇒ медленно. Исключение: ламивудин. ННИОТ\* • Невирапин, ифавиренц. • Мощная антиретровирусная активность. • Устойчивость развивается в результате одной мутации ⇒ быстро. ИП\* • Нелфинавир, индинавир, саквинавир, лопинавир (ритонавир), ритонавир. • Для улучшения всасывания препараты принимают во время или после еды. • Мощная антиретровирусная активность. • Устойчивость развивается постепенно ⇒ медленно. • Рекомендовано принимать с бустером (ритонавир), кроме NFV (бустер-пища). Рекомендации ВОЗ по началу АРТ • IV клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ независимо от числа лимфоцитов CD4. • III клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ: —с использованием в качестве вспомогательного критерия числа лимфоцитов CD4 < 350 мкл -1. • I или II клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ: — при числе лимфоцитов CD4 = 200 мкл-1. (Протоколы ВОЗ для стран СНГ по предоставлению помощи и лечения при ВИЧ-инфекции и СПИДе, март 2004) Рекомендации ВОЗ по началу АРТ при невозможности определить число CD4 • IV клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ независимо от числа лимфоцитов CD4; • III клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ независимо от числа лимфоцитов CD4; • II клиническая стадия ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ при общем числе лимфоцитов 1200 мкл -1. 73 CD4 — основной лабораторный критерий Факторы, учитываемые при выборе схемы АРТ для конкретного пациента: • Активность препаратов. • Спектр их побочных эффектов. • Предполагаемые потребности в дальнейшем лечении. • Вероятность соблюдения больным схемы лечения. • Сопутствующие заболевания (в частности, инфекционные). • Беременность или ее риск. • Сопутствующее медикаментозное лечение. • Вероятность первичной устойчивости возбудителя. • Стоимость препаратов и их доступность для больного. Схемы АРТ для пациентов, ранее не получавших лечения Обычно начинают с комбинации из 3-х препаратов (2 из которых НИОТ): — зидовудин + ламивудин — ставудин + ламивудин — зидовудин + диданозин • Комбинация 1 ННИОТ + 2 НИОТ столь же эффективна, как и комбинация 1 ИП + 2 НИОТ. • Комбинация из трех НИОТ — возможна, однако при высокой вирусной нагрузке, по-видимому, менее эффективна. • Схемы на основе ИП — отдаленные результаты лечения ими (терапевтические и побочные эффекты) изучены лучше. • Схемы ННИОТ + 3 НИОТ — имеется относительно мало данных об их эффективности на поздних стадиях ВИЧ. Динамическое наблюдение после начала терапии: • Проведите физикальное исследование. • Проведите лабораторные исследования (в зависимости от имеющейся лабораторной базы). • Оцените побочное действие антиретровирусных препаратов. • Еще раз обсудите важность соблюдения схемы лечения. • Еще раз подчеркните важность участия пациента в принятии решений относительно антиретровирусной терапии и в оценке ее эффективности. • При необходимости пересмотрите схему лечения (не ранее, чем через 3 месяца). ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ • Число лимфоцитов CD4 — каждые 3–6 месяцев или по клиническим показаниям (желательный, но не обязательный метод). 74 • Клинические исходы заболевания (обязательный метод). • Вирусная нагрузка (опционально) Вирусная нагрузка: • Уменьшение исходной вирусной нагрузки в течение 1–4 недель в 10 раз (1 log). • Уменьшение вирусной нагрузки в течение 4–6 недель до уровня ниже 500 копий РНК ВИЧ в 1 мл. • Уменьшение вирусной нагрузки в течение 4–6 месяцев до уровня ниже 50 копий РНК ВИЧ в 1 мл. Восстановление иммунитета: • Определяют число лимфоцитов CD4 или общее число лимфоцитов с интервалами 3–6 месяцев. • Ожидаемые результаты: — в первые 3 месяца — резкое увеличение за счет мобилизации пристеночных лейкоцитов (перераспределения); — постепенный прирост, который продолжается до тех пор, пока подавлена репродукция ВИЧ. • Прирост числа лимфоцитов CD4 при условии подавления репродукции ВИЧ составляет от 80 до 120 мкл –1 в год. • Чтобы сделать выводы, необходимы многократные измерения. • Важна клиническая картина. • Определение числа лимфоцитов CD4: — исходный уровень (до начала терапии); — во время лечения: каждые 6 месяцев для оценки эффективности терапии. СОБЛЮДАЕМОСТЬ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ Чтобы вероятность успеха антиретровирусной терапии (вирусная нагрузка < 400 копий/ мл) превысила 50%, ВИЧ инфицированные должны принимать 95% предписанных им доз препаратов. Как повысить соблюдаемость схемы лечения? • Методы, ориентированные на пациента: — Разработайте совместно с пациентом такой план лечения, который будет ему понятен и который ему захочется претворить в жизнь. — Выждите некоторое время (не менее трех визитов к врачу), чтобы убедиться в готовности пациента начинать лечение. — Заручитесь поддержкой родственников, друзей, товарищей по несчастью, социальных работников. — Привлеките на помощь еженедельники, таблетницы, аптечкиорганайзеры. — Планируйте наперед. Пусть пациент держит запас лекарств в тех местах, где он обычно проводит много времени, и своевременно пополняет эти запасы. 75 — Из каждой пропущенной дозы нужно извлекать урок, как не пропускать прием лекарств в дальнейшем. — Наркомания, алкоголизм и психические расстройства идут рука об руку с нарушениями врачебных предписаний; расовая принадлежность, пол, возраст, образование, доход и употребление наркотиков в прошлом — не влияют на соблюдение режима лечения. • Методы, ориентированные на врача: — Объясните пациенту в деталях задачи лечения, правила приема лекарств, расскажите о побочных эффектах. — Оцените дисциплинированность больного до начала антиретровирусной терапии; проверяйте во время каждого визита, как он принимает лекарства. — Лечите побочные эффекты. — Разрешите пациенту обращаться к вам с медицинскими проблемами и просто с вопросами в нерабочее время и в выходные дни. — Привлеките к лечению весь вспомогательный персонал (в частности, фармацевта). — Помните, что на дисциплинированность пациента могут повлиять различные события и новые заболевания. • Методы, ориентированные на вспомогательный персонал: — Регулярно повышайте квалификацию своего персонала: каждый сотрудник должен прилагать все усилия, чтобы помочь пациентам соблюдать схему лечения. — Следите за соблюдением врачебных предписаний, усиливайте контроль в то время, когда дисциплинированность больного падает. — Ведите просветительную работу среди лиц, окружающих пациента, и добровольных помощников. • Методы, ориентированные на схему лечения: — Не допускайте лекарственных взаимодействий. — Упростите схему лечения, сведя к минимуму число таблеток, кратность приема лекарств и его привязанность к приему пищи. — Предупреждайте пациента заранее о возможных побочных эффектах и умейте их предвидеть. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕСМОТРА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ СХЕМЫ АРТ • Побочное действие препаратов: — непереносимость лечения из-за побочных эффектов; — выраженная дисфункция органа или системы органов. • Неудача лечения: — вирусологическая (вирусная нагрузка); — иммунологическая (число лимфоцитов CD4); — клиническая. 76 • Другие: — несоблюдение схемы лечения; — заболевание активным туберкулезом; — беременность. • Неудача лечения: заменяют все антиретровирусные препараты. • Побочное действие одного из препаратов: этот препарат можно заменить на другой, не оказывающий таких же побочных эффектов. Предвестники неудачи антиретровирусной терапии • Исходные показатели: — Поздняя стадия заболевания. — Низкое число лимфоцитов CD4. — Высокая вирусная нагрузка. — Предшествующая антиретровирусная терапия (лекарственная устойчивость). • Показатели во время лечения: — Несоблюдение схемы лечения. — Недостаточно активная схема лечения (низкая антиретровирусная активность препаратов или их малое число). — Сывороточная концентрация препаратов ниже терапевтической. — Большой срок, прошедший до подавления репродукции ВИЧ. — Минимальная вирусная нагрузка слишком высока. Клинические признаки неудачи лечения • Прогрессирование ВИЧ-инфекции с развитием новой оппортунистической инфекции и злокачественной опухоли (необходимо дифференцировать с синдромом восстановления иммунитета). • Рецидив предшествующей оппортунистической инфекции. • Возникновение или рецидив заболеваний, характерных для III клинической стадии ВИЧ-инфекции по системе ВОЗ. Синдром восстановления иммунитета • Симптомы оппортунистических инфекций. • Возможны нетипичные проявления некоторых оппортунистических инфекций. • Развивается через несколько недель после начала высокоэффективной антиретровирусной терапии у больных с глубоким иммунодефицитом. • Не означает неудачу лечения. • Оппортунистические инфекции лечат обычными методами. • Пересматривать схему антиретровирусной терапии не требуется. Число лимфоцитов CD4 как показатель неудачи лечения • Возвращение числа лимфоцитов CD4 к исходному уровню или ниже (в отсутствие сопутствующей инфекции, способной вызвать преходящую лимфопению). 77 • Снижение числа лимфоцитов CD4 более чем на 50% от максимального значения у данного больного (в отсутствие сопутствующей инфекции, способной вызвать преходящую лимфопению). • В течение первого года лечения требуются 5–10% больных. Антиретровирусная терапия беременных Проводится для уменьшения перинатальной трансмиссии: • АЗТ назначается с 14 недели беременности по 100 мг × 5 раз в день. • В родах внутривенно 2мг/кг в час — первый час, потом 1 мг/кг до родов или Невирапин 200 мг матери в родах. Антиретровирусная терапия новорожденных • Новорожденному АЗТ в сиропе 2 мг/кг веса каждые 6 часов в течение первых 6 недель жизни. • Невирапин 2 мг/кг новорожденному в течение 72 часов от рождения. • Вирусологические показатели неэффективности лечения детей. • Менее чем 10-кратное снижение от начальных значений РНК ВИЧ у детей, получающих тройную терапию. • Определяемые уровни РНК ВИЧ через 4–6 месяцев терапии. • Повторное определение РНК ВИЧ у ребенка, у которого были неопределяемые уровни после начала терапии. • Продолжающееся нарастание количества РНК ВИЧ после начала терапии более чем в три раза у детей старше двух лет и более чем в 5 раз у детей в возрасте до 2 лет. Диспансеризация без определения уровня CD4 — клинический осмотр два раза в год; — лабораторно-инструментальные исследования: • общий анализ крови; • биохим. анализ крови; • маркеры ПВГ (1 раз в два года); • рентгенография органов грудной клетки (1 раз в год). При наличии клиники заболевания: — дополнительно обследование на группу оппортунистических заболеваний; — кал на патогенную и условно патогенную флору; — определение уровня CD4 клеток. Диспансеризация с определением уровня CD4 350 в 1 мкл. крови — клинический осмотр через каждые 6 месяцев; — общий анализ крови с тромбоцитами, биохим. анализ крови, посев кала на флору, общий анализ мочи; 78 — определение уровня CD4; — обследование на группу оппортунистических инфекций.