Теоретическое (лекционное) занятие №13

**ПМ 01 «Диагностическая деятельность»**

**МДК 01.01. Пропедевтика клинических дисциплин**

**Раздел 3. Пропедевтика и диагностика детских болезней**

Специальность **31.02.01 Лечебное дело.**

Группа: 21Ф

Тема: **Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа, менингококковая инфекция**

План занятия:

1. Профилактика инфекционных заболеваний. Национальный календарь прививок. Показания, противопоказания к проведению прививок, осложнения.

2. Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа, менингококковая инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиническая картина, особенности течения, осложнения у детей различных возрастных групп. Методы клинического, лабораторного и инструментального обследования. Дифференциальная диагностика.

**Профилактика инфекционных заболеваний. Национальный календарь прививок. Показания, противопоказания к проведению прививок, осложнения.**

**Противоэпидемические мероприятия** — это совокупность обоснованных действий, обеспечивающих предупреждение возникновения инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости населения и ликвидацию отдельных инфекций.

Противоэпидемические мероприятия проводят при возникновении (выявлении) инфекционной болезни, профилактические - постоянно, независимо от наличия или отсутствия инфекционного больного.

**Эпидемический очаг** – это место пребывания источника инфекции и окружающей его территорией в тех пределах, в которых возбудитель способен передаваться от источника инфекции к людям, находящимся в общении с ними.

**Принято дифференцировать противоэпидемические мероприятия по времени их проведения на две группы:**

1) профилактические мероприятия — проводятся до возникновения заболеваемости инфекционными болезнями и преследуют цель недопущения появления этих заболеваний;

2) мероприятия, проводимые в эпидемическом очаге (собственно противоэпидемические) — осуществляются в связи с возникновением эпидемического очага с целью предупреждения распространения инфекции в этом очаге и за его пределы.

**Различают мероприятия, направленные на:**

* источник инфекции;
* механизм передачи;
* восприимчивость организма.

**Мероприятия, направленные на источник инфекции:**

1. Ранняя диагностика и изоляция больного из коллектива, своевременное проведение лечения.

2. Изоляция возможна в стационаре и на дому. Больного изолируют на разные сроки в зависимости от вида инфекции.

3. Обязательная регистрация всех инфекционных больных - заполняется «Экстренное извещение об инфекционном заболевании» (ф. 058/у), которое в течение 12 часов направляется в СЭС.

4. Информацию о заболевших и контактировавших с больными направляют в детские учреждения, которые они посещают.

5. Выявление бактерионосителей и их лечение.

С этой целью при появлении больного в детском коллективе бактериологическому обследованию (при бактериальных инфекциях) и клиническому наблюдению подвергаются все контактные дети и обслуживающий персонал.

Выявленные носители или дети со стертыми, иннапарантными формами инфекции подлежат изоляции и лечению.

6. Определение порядка, выписки из стационара, допуска на работу, в детский организованный коллектив, диспансеризация реконвалесцентов.

В связи с тем, что лица, контактировавшие с больным, представляют потенциальную опасность, т.к. могут заболеть, их разобщают от других детей - накладывают **карантин.**

Длительность карантина имеет строго установленный срок, равный максимальному инкубационному периоду заболевания или периоду бактериологического обследования, позволяющего установить, что у ребенка отсутствуют соответствующие возбудители (дифтерия, дизентерия и др.).

При возникновении инфекции в детском учреждении карантин накладывают на все

учреждение или группу, в которой обнаружена инфекция, в зависимости от характера последней, режима в учреждении и от планировки здания.

***Карантин в детском учреждении предусматривает*** разобщение контактных детей с остальными.

1. На срок карантина прекращается прием в группу новых детей, перевод детей из карантинной группы в другую или в другие учреждения.
2. На время карантина обеспечивается постоянное тщательное наблюдение за детьми немедленная изоляция других заболевших. Ежедневное наблюдение фиксируется в «Журнале наблюдения за контактными детьми».

Санитарно - просветительная работа среди родителей и детей.

Систематическое наблюдение за очагом врачом - эпидемиологом из СЭС, контроль за проведением противоэпидемических мероприятий.

**Мероприятия, направленные на разрыв механизма (пути) передачи возбудителя**, зависят от особенностей распространения конкретного заболевания:

**Дезинфекция** - мероприятия, направленные на обеззараживание объектов внешней среды, которые участвуют в передачи инфекции (уничтожение микроорганизмов).

При заболеваниях, вызванных нестойкими во внешней среде возбудителями (корь, краснуха, коклюш и др.), текущей и заключительной дезинфекции проводить не требуется. Достаточно хорошего проветривания помещения и влажной уборки.

**Дезинсекция** - уничтожение насекомых.

**Дератизация** - уничтожение грызунов.

**Мероприятия по созданию или повышению невосприимчивости к инфекционным болезням.**

Важное место занимает ***активная иммунизация,*** направленная на создание специфической невосприимчивости к инфекционным заболеваниям.

Наряду со специфической профилактикой большое значение воздействия на восприимчивый организм имеет повышение ***неспецифической резистентности*** организма ребенка.

Полноценное витаминизированное питание, закаливающие процедуры, правильный режим дня, физическая тренировка, прогулки на свежем воздухе, лечение хронических очагов инфекции - все это обеспечивает невосприимчивость организма к инфекционным заболеваниям.

**Пассивная иммунизация** проводится специфическими иммуноглобулинами и иммунными сыворотками с целью экстренной профилактики.

Действие -глобулиновой профилактики не более 2-3 недель. Поэтому практически в настоящее время человеческий -глобулин применяется только детям, имевшим контакт с некоторыми инфекционными больными (корь, вирусный гепатит), не болевшим данным заболеванием и не привитым.

**Противоэпидемические** **мероприятия в очаге инфекционных заболеваний**

Значимость отдельных мероприятий из всего комплекса профилактических и противоэпидемических воздействий, направленных на все 3 звена эпидемического процесса при различных инфекциях неодинакова.

В одних случаях ведущее значение имеет повышение невосприимчивости коллектива к инфекции (корь, дифтерия), в других - мероприятия, направленные на механизм передачи инфекции и улучшение санитарно-гигиенического состояния (кишечные инфекции).

Поэтому в каждом конкретном случае важно определить наиболее решающее звено эпидпроцесса и в зависимости от этого организовать противоэпидемические мероприятия.

**Иммунитет — это**способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности.

Известно, что организм человека обладает невосприимчивостью по отношению к некоторым инфекционным болезням, свойственным животным (чума собак, куриная холера).

Это обусловлено наличием у человека **врожденного, наследственного иммунитета (видового**).

Наследственность, связанная с видовыми особенностями организма человека, передается по наследству и носит неспецифический характер.

В процессе жизни, встречаясь с различными антигенами, организм отвечает выработкой антител, формируя **активный иммунитет**. В зависимости от того, при каких условиях произошла эта встреча, активный иммунитет подразделяется на:

**1. Естественный, индивидуально приобретенный иммунитет,** образующийся после перенесенного заболевания. Он имеет специфический характер и не передается по наследству. Не обязательно для создания иммунитета, чтобы заболевание протекало в клинически выраженной форме. Возможно образование иммунитета при скрытом, латентном течении заболевания.

**2. Искусственно создаваемый иммунитет,** образующийся путём введения вакцин, анатоксинов.

Для образования активного иммунитета организму требуется определенное время от 7 до 60 дней.

Длительность его тоже различна: от 6 мес. (чума, холера) до 5-10 лет (туляремия, желтая лихорадка). Для продления действия поствакцинального иммунитета через определенные промежутки времени проводят ревакцинацию вакцин и анатоксинов.

**Пассивный иммунитет**определяется антителами, в выработке которых организм участия не принимает. Например, врожденный иммунитет у новорожденного и грудного ребенка, полученный от матери трансплацентарно при внутриутробном развитии, а также при грудном вскармливании через молоко -**естественный пассивный иммунитет.**

**Пассивный искусственный иммунитет**образуется в организме при введении сывороток, иммуноглобулинов, которые содержат готовые антитела, обеспечивающие немедленную, но кратковременную защиту организма в течение 3-4 недель.

По своей направленности и длительности искусственный иммунитет уступает естественному.

Основные понятия (Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» от 17 сентября 1998 года №157):

***Иммунопрофилактика -*** система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения,

ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путем проведения профилактических прививок.

***Профилактические прививки -***введениев организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

***Медицинские иммунобиологические препараты -*** вакцины, анатоксины, иммуноглобулины и прочие лекарственные средства, предназначенные для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

**Поствакцинальные реакции и осложнения**

У здоровых детей, как правило, поствакцинальный период протекает без выраженных клинических изменений, но в ряде случаев прививки могут сопровождаться:

**Поствакцинальными реакциями.**

Эти реакции кратковременны и не вызывают серьезных нарушений в организме. Они обычно возникают в первые сутки после прививки (чаще через 4-6 часов) и исчезают на 3-и сутки.

***Поствакцинальные реакции бывают:***

**Общие** - повышение температуры, ухудшение состояния: головная боль, рвота, тошнота, судороги и др.

***Местные*** - краснота, инфильтрация, болезненность на месте введения вакцины.

По тяжести поствакцинальные реакции бывают слабыми, средними и сильными.

**Критерии тяжести поствакцинальных реакций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Степень тяжести*** | ***Критерии тяжести*** | |
|  | ***Общие реакции*** | ***Местные реакции*** |
| **Слабая** | Повышение температуры до 37,50С | Гиперемия, боль и инфильтрация на месте прививки до 2,5 см. |
| **Средняя** | Повышение температуры от 37,6 до 38,50С. | Гиперемия, боль и инфильтрация на месте прививки от 2,6 до 5 см. |
| **Сильная** | Повышение температуры выше 38,50С | Гиперемия, боль и инфильтрация на месте прививки более 5 см или при наличии лимфаденита и лимфангоита. |
|  |  |  |

**Поствакцинальными осложнениями** - реакциями, не свойственными обычному вакцинальному процессу, тяжелыми и (или) стойкими нарушения состояния здоровья вследствие профилактических прививок.

***Условно их можно разделить на 3 группы:***

***Первая группа*** - аллергические осложнения. К ним относятся отек Квинке,

полиморфная сыпь, анафилактический шок и др.

Аллергические осложнения развиваются обычно после повторного введения вакцины.

***Вторая группа*** поствакцинальных осложнений - вакциноассоциированные

заболевания, обусловленные остаточной вирулентностью вакцинного штамма при введении живых вакцин: остеомиелиты при введении БЦЖ-вакцины, вакциноассоциированный полиомиелит, при введении живой полиомиелитной вакцины (ОПВ).

***Третья группа*** - неврологические реакции, развивающиеся вследствие

поражения ЦНС (энцефалит, менингоэнцефалит) и периферической нервной системы (полирадикулоневрит).

***Характер поствакцинальных осложнений зависит от вида вакцинного препарата. По характеру поражения осложнения могут быть:***

***Местные:*** абсцесс в месте введения, лимфадениты (включая гнойные), другие

тяжелые местные изменения.

***Общие реакции***: анафилактический шок, энцефалические реакции, судороги,

диссеминированная инфекция.

Все случаи осложнений подлежат учету и расследованию специальной комиссией.

Поэтому при развитии необычных реакций и осложнений на введение вакцины необходимо поставить в известность руководителя медицинского учреждения или лицо, занимающееся частной практикой, и направить экстренное извещение (ф-58) в территориальный центр Госсанэпиднадзора. В медицинской документации отмечаются характер и сроки реакций и осложнений, если они возникли.

Возможность возникновения осложнений не должна быть основанием к отводу от прививок. В связи с тем, то они возникают в большинстве случаев при нарушении отбора детей для вакцинации, следует улучшить эту работу, проводить углубленные обследования детей, консультации с иммунологом.

***Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вакцина*** | ***Противопоказания*** |
| ***Все вакцины*** | Сильная реакция или осложнение на предыдущую дозу. |
| ***Все живые вакцины*** | Иммунодефицитное состояние (первичное), иммуносупрессия, злокачественные новообразования, беременность. |
| ***БЦЖ*** | Масса менее 2000, келлоидный рубец после предыдущей дозы, положительная реакция Манту перед ревакцинацией. |
| ***ОПВ (оральная полиомиелитная вакцина)*** | Абсолютных противопоказаний нет |
| ***АКДС*** | Прогрессирующие заболевания нервной системы, афебрильные судороги в анамнезе (вводят АДС) |
| ***АДС, АДС-М*** | Абсолютных противопоказаний нет. |
| ***ЖКВ (живая коревая вакцина), ЖПВ (живая паротитная вакцина), вакцина против краснухи или тривакцина (корь, паротит, краснуха), Энджерикс-В*** | Тяжелые реакции на аминогликозиды, анафилактические реакции на яичный белок. |
|  |  |

*Примечания:*плановая вакцинация откладывается до окончания острых проявлений заболевания и обострения хронического. При нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях и др. прививки проводятся сразу после нормализации температуры.

**Национальный календарь профилактических прививок**

**С изменениями и дополнениями от:**

**16 июня 2016 г., 13 апреля 2017 г., 24 апреля 2019 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категории и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации** | **Наименование профилактической прививки** | |
| Новорожденные  в первые 24 часа жизни | Первая вакцинация против вирусного гепатита В[\*(1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10001) | |
| Новорожденные на 3-7 день жизни | Вакцинация против туберкулеза[\*(2)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10002) | |
| Дети 1 месяц | Вторая вакцинация против вирусного гепатита В[\*(1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10001) | |
| Дети 2 месяца | Третья вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)[\*(3)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10003) | |
| Первая вакцинация против пневмококковой инфекции | |
| Дети 3 месяца[(6.1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10061) | Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка | |
| Первая вакцинация против полиомиелита[\*(4)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10004) | |
| Первая вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)[\*(5)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10005) | |
| Дети 4,5 месяца[(6.1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10061) | Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка | |
| Вторая вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)[\*(5)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10005) | |
| Вторая вакцинация против полиомиелита[\*(4)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10004) | |
| Вторая вакцинация против пневмококковой инфекции | |
| Дети 6 месяцев[(6.1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10061) | Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка | |
| Третья вакцинация против вирусного гепатита В[\*(1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10001) | |
| Третья вакцинация против полиомиелита[\*(6)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10006) | |
| Третья вакцинация против гемофильной инфекции (группа риска)[\*(5)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10005) | |
| Дети 12 месяцев | Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита | |
| Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)[\*(3)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10003) | |
| Дети 15 месяцев | Ревакцинация против пневмококковой инфекции | |
| Дети 18 месяцев[(6.1)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10061) | Первая ревакцинация против полиомиелита[\*(6)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10006) | |
| Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка | |
| Ревакцинация против гемофильной инфекции (группы риска) | |
| Дети 20 месяцев | Вторая ревакцинация против полиомиелита[\*(6)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10006) | |
| Дети 6 лет | Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита | |
| Дети 6-7 лет | Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка[\*(7)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10007) | |
| Ревакцинация против туберкулеза[\*(8)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10008) | |
| Дети 14 лет | Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка[\*(7)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10007) | |
| Третья ревакцинация против полиомиелита[\*(6)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10006) | |
| Взрослые от 18 лет | Ревакцинация против дифтерии, столбняка - каждые 10 лет от момента последней ревакцинации | |
| Дети от 1 года до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее | Вакцинация против вирусного гепатита В[\*(9)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10009) | |
| Дети от 1 года до 18 лет (включительно), женщины от 18 до 25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи, не имеющие сведений о прививках против краснухи | Вакцинация против краснухи, ревакцинация против краснухи | |
| Дети от 1 года до 18 лет (включительно) и взрослые до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведения[#](https://base.garant.ru/3100000/) о прививках против кори; взрослые от 36 до 55 лет (включительно), относящиеся к группам риска (работники медицинских и образовательных организаций, организаций торговли, транспорта, коммунальной и социальной сферы; лица, работающие вахтовым методом и сотрудники государственных контрольных органов в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори | Вакцинация против кори, ревакцинация против кори[\*(10)](https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_10010) | |
| Дети с 6 месяцев, учащиеся 1-11 классов;  обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;  взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы);  беременные женщины;  взрослые старше 60 лет;  лица, подлежащие призыву на военную службу;  лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением | Вакцинация против гриппа |

\*(1) Первая, вторая и третья вакцинации проводятся по схеме 0-1-6 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 3 доза - через 6 месяцев от начала вакцинации), за исключением детей, относящихся к группам риска, вакцинация против вирусного гепатита В которых проводится по схеме 0-1-2-12 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 2 доза - через 2 месяца от начала вакцинации, 3 доза - через 12 месяцев от начала вакцинации).

\*(2) Вакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза для щадящей первичной вакцинации (БЦЖ-М); в субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом - вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

\*(3) Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (родившимся от матерей носителей HBsAg, больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В, потребляющих наркотические средства или психотропные вещества, из семей, в которых есть носитель HBsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами).

\*(4) Первая и вторая вакцинации проводятся вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

\*(5) Вакцинация проводится детям, относящимся к группам риска (с болезнями нервной системы, иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания гемофильной инфекцией; с аномалиями развития кишечника; с онкологическими заболеваниями и/или длительно получающим иммуносупрессивную терапию; детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией; детям с ВИЧ-инфекцией; недоношенным и маловесным детям; детям, находящимся в домах ребенка).

\*(6) Третья вакцинация и последующие ревакцинации против полиомиелита проводятся детям вакциной для профилактики полиомиелита (живой); детям, относящимся к группам риска (с болезнями нервной системы, иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания гемофильной инфекцией; с аномалиями развития кишечника; с онкологическими заболеваниями и/или длительно получающим иммуносупрессивную терапию; детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией; детям с ВИЧ-инфекцией; недоношенным и маловесным детям; детям, находящимся в домах ребенка) - вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

\*(6.1) Вакцинация и ревакцинация детям, относящимся к группам риска, может осуществляться иммунобиологическими лекарственными препаратами для иммунопрофилактики инфекционных болезней, содержащими комбинации вакцин, предназначенных для применения в соответствующие возрастные периоды.

\*(7) Вторая ревакцинация проводится анатоксинами с уменьшенным содержанием антигенов.

\*(8) Ревакцинация проводится вакциной для профилактики туберкулеза (БЦЖ).

\*(9) Вакцинация проводится детям и взрослым, ранее не привитым против вирусного гепатита В, по схеме 0-1-6 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 3 доза - через 6 месяцев от начала вакцинации).

\*(10) Интервал между первой и второй прививками должен составлять не менее 3 месяцев.

**Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа, менингококковая инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиническая картина, особенности течения, осложнения у детей различных возрастных групп. Методы клинического, лабораторного и инструментального обследования. Дифференциальная диагностика.**

**Скарлатина** - острое инфекционное заболевание, характеризующееся симптомами общей интоксикации, анги­ной и мелкоточечной сыпью на коже.

**Этиология.**

Возбудитель заболевания - β-гемолитический стрептококк группы А. Его особенностью является способ­ность вырабатывать экзотоксин.

Решающая роль в возникнове­нии заболевания принадлежит уровню антитоксического иммунитета. Если он низкий или отсутствует, внедрение стрептококка вызывает развитие скарлатины.

При напряжен­ном антитоксическом иммунитете стрептококковая инфекция протекает в виде ангины или фарингита. Возбудитель доста­точно устойчив во внешней среде, может в течение длительно­го времени сохраняться в пищевых продуктах.

**Эпидемиология.**

Источником инфекции является больной скарлатиной или другим стрептококковым заболеванием, носитель (β-гемолитического стрептококка.

Основной механизм передачи инфекции - воздушно­капельный. Возможен контактно-бытовой механизм передачи или пищевой путь, реализуемый, в основном, через молоко, молочные продукты, кремы.

Чаще скарлатиной болеют дети дошкольного и младшего школьного возраста.

На 1-м году жизни заболевание встреча­ется редко в связи с высоким титром антитоксического имму­нитета, полученного от матери.

Контагиозный индекс составляет около 40%. После перенесенной инфекции остается прочный антитоксический иммунитет.

**Патогенез.**

Входными воротами для возбудителя является нёбные миндалины, у детей раннего возраста из-за ихнедоразвития глоточная миндалина или слизистая оболочка верхних дыхательных путей.

В редких случаях стрептококк может проникать в организм через раневую или ожоговую поверхность кожи.

Развитие болезни связано с токсическим, септическим (воспалительным) и аллергическим воздействи­ем возбудителя. На месте внедрения стрептококка формиру­ется воспалительный очаг.

По лимфатическим и кровенос­ным сосудам возбудитель проникает в регионарные лимфати­ческие узлы и вызывает их поражение. Поступление в кровь экзотоксина приводит к развитию симптомов интоксикации.

Характерным для возбудителя является избирательное пора­жение мельчайших периферических сосудов кожи, вегетатив­ной нервной и сердечно-сосудистой системы.

**Клиническая картина.**

**Инкубационный период продол­жается от 2 до 12 дней.**

Заболевание начинается остро: повы­шается температура тела, возникают общая слабость, недомо­гание, боль в горле, нередко рвота.

В течение первых суток, реже в начале вторых на коже появляется сыпь, которая быстро распространяется на лицо, шею, туловище и конечности.

Скарлатинозная сыпь имеет вид мелких точеч­ных элементов, близко расположенных друг к другу на гиперемированном фоне кожи. Сыпь более интенсивная на боковой поверхности туловища, в низу живота, на сгибательных поверхностях конечностей, в естественных складках кожи.

Кожа сухая, на ощупь шершавая, при легком надавливании появляется стойкий белый дермографизм. Щеки больного гиперемированы, на фоне яркой окраски щек четко выделяется бледный, не покрытый сыпью носогубной треугольник, опи­санный Филатовым.

Постоянным симптомом скарлатины является **ангина** - катаральная, фолликулярная, лакунарная.

Типична яркая гипе­ремия миндалин, язычка, дужек ***(«пылающий зев»).*** В процесс вовлекаются регионарные лимфатические узлы.

Они увеличиваются и становятся болезненными при пальпации.

Язык в первые дни болезни густо обложен белым налетом, со 2-3-го дня начинает очищаться, становится ярко-красным, зернистым, напоминая спелую малину ***(«малиновый язык»)****.*

Выраженность общей интоксикации соответствует тяжести болезни.

* Нередко отмечаются симптомы ***«скарлатинозного сердца»:***тахикардия,

сменяющаяся брадикардией, приглушение то­нов сердца, систолический шум, иногда расширение границ сердца.

**Острый период болезни длится 4-5 дней**, затем состояние больных улучшается. Вместе с исчезновением сыпи и сниже­нием температуры постепенно проходит ангина.

На 2-й неделе заболевания на ладонях, пальцах рук и ног появляется плас­тинчатое шелушение, на туловище - отрубевидное. У грудных детей шелушение не выражено.

Со стороны крови отмечается лейкоцитоз, нейтрофилез, эозинофилия, увеличенная СОЭ.

**Осложнения.**

Выделяют ранние (бактериальные) и позд­ние (аллергические) осложнения.

* К первой группе относятся гнойный шейный лимфаденит, отит, синусит, мастоидит, остео­миелит.
* Аллергические осложнения возникают на 2-й неделе болезни и сопровождаются поражением суставов (синовит), почек (диффузный гломерулонефрит), сердца (миокардит).

**Лабораторная диагностика.**

Для лабораторного подтверж­дения диагноза имеет значение

* выделение β-гемолитического стрептококка в посевах слизи из ротоглотки,
* определение титра антистрептолизина-О, других ферментов и антитокси­нов стрептококка,
* исследование крови на РПГА с иерсиниозным диагностикумом (парной сыворотки).

Кровь забирают **в**начале заболевания - не позже 3-го дня высыпания, затем повторно через 7-9 дней.

Подтверждает диагноз нарастание титра специфических антител к 10-14-му дню болезни в 4 раза и более.

В общем анализе крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, повышенная СОЭ.

**Корь**- высококонтагиозное инфекционное заболевание, для которого характерны лихорадка, поражение верхних дыхатель­ных путей, конъюнктивит, пятнисто-папулезная сыпь на коже.

**Этиология.**

Возбудителем кори является вирус. Он облада­ет выраженной летучестью - способен распространяться с током воздуха на значительные расстояния: в соседние комна­ты, через коридоры и лестничные площадки в другие кварти­ры, по вентиляционной системе с нижнего этажа на верхний.

**Эпидемиология.**

Источником инфекции является больной, который становится заразным для окружающих с последних дней инкубационного периода, весь катаральный период и первые 4 дня от начала появления сыпи.

Основной механизм передачи инфекции - воздушно-капельный.

Возможно внутриутробное заражение ребенка, если мать заболела корью во время беременности.

Восприимчивость к кори высокая, контагиозный индекс достигает 95-96%.

До 6 месяцев корью болеют редко в связи с наличием пассивного иммунитета, полученного от матери.

После 3 месяцев жизни иммунитет резко снижается, а после 9 месяцев исчезает у всех детей. Если мать не болела корью, ребенок может заболеть с первых дней жизни.

После перене­сенной инфекции остается стойкий иммунитет.

**Патогенез.**

Входными воротами для вируса служат слизис­тые оболочки верхних дыхательных путей и конъюнктивы. Проникновение возбудителя в кровь вызывает общую инток­сикацию и поражение различных органов.

Вирус кори имеет особый тропизм к ЦНС, дыхательному и пищеварительному тракту.

**Клиническая картина.**

Инкубационный период продол­жается от 7 до 17 дней, при введении иммуноглобулина может увеличиваться до 21 дня.

В клинической картине выделяют три периода: катараль­ный (продромальный), период высыпания и период пигмента­ции (реконвалесценции).

***Катаральный период*** продолжается 3-4 дня.

Начало забо­левания сопровождается повышением температуры тела до 38-39 °С, появлением обильных выделений из носа, сухого навязчивого кашля, признаков конъюнктивита: светобоязни, гиперемии слизистой, слезотечения.

Нарушается общее состо­яние. Ребенок становится вялым, плаксивым, беспокойным, ухудшается аппетит и сон. У детей раннего возраста может развиться синдром крупа.

На мягком и твердом нёбе возникает энантема в виде мелких розовато-красных пятен. В последу­ющем они становятся едва различимыми на фоне яркой гипере­мии слизистой оболочки ротоглотки.

На 2-3-й день заболева­ния на слизистой оболочке щек напротив малых коренных зубов появляется характерный для кори симптом - **пятна Вельского - Филатова - Коплика**. Они представляют собой мелкие пятнышки белого цвета, окруженные узкой каймой гиперемии.

***Период высыпания*** начинается новым подъемом температу­ры и характеризуется появлением пятнисто-папулезной сыпи величиной от 2-3 до 4-5 мм в диаметре.

При нарастании высыпаний пятна и папулы нередко сливаются между собой.

Свободные от сыпи участки кожи имеют обычный фон.

Для кори ***характерна этапность высыпания***.

Сыпь постепенно в течение 3 дней распространяется сверху вниз. Первые элемен­ты сыпи появляются на лбу и за ушами. В течение суток сыпь покрывает лицо, включая область носогубного треугольника и шею, на 2-й день - туловище, на 3-й - конечности.

В периоде высыпания общие симптомы интоксикации и катаральные явления нарастают. Лицо ребенка приобретает характерный вид: оно становится одутловатым, с опухшими веками, отмечается гиперемия конъюнктивы, инъекция сосу­дов склер, обильные выделения из носа.

***Период пигментации*** начинается с 3-4-го дня от начала высыпания.

При отсутствии осложнений нормализуется тем­пература тела, уменьшаются катаральные явления, постепенно угасает сыпь. Она исчезает в той же последовательности, в какой появилась, и оставляет после себя пигментацию, которая сохраняется в течение 1-2 недель.

Часто при исчезновении сыпи отмечается мелкое отрубевидное шелушение. В период реконвалесценции наблюдаются повышенная утомляемость, вялость, раздражительность, сонливость, снижение сопротив­ляемости к инфекциям.

Кроме типичных форм могут наблюдаться *атипичные формы*заболевания.

Стертую или очень легкую форму кори называют м*итигированной.* Ее наблюдают у детей 1-го полугодия жизни, так как заболевание развивается на фоне остаточного пассивно­го иммунитета, полученного от матери, или у детей, которым в инкубационном периоде вводился иммуноглобулин, перелива­лась плазма или другие препараты крови.

**Осложнения.**

По срокам развития различают осложнения, возникающие в остром периоде кори, развивающиеся в периоде пигментации.

*Ранние осложнении,*как правило, обусловлены непосредственным действием вируса кори.

*Поздние осложнения* носят вторичный характер и вызываются вторичной микробной инфекцией.

Наиболее характерны для кори осложнения, связанные с поражением:

1. органов дыхания (пневмонии, ларингиты, ларинготрахеиты, бронхиты);
2. желудочно- кишечного тракта (стоматиты, колиты, энтероколиты);
3. глаз (блефариты, кера­титы);
4. ЦНС (энцефалиты, менингиты, менигоэнцефалиты).

**Лабораторная диагностика.**

При обычном течении забо­левания в амбулаторно-поликлинических условиях проводит­ся общий анализ крови (дважды) и общий анализ мочи. В общем анализе крови отмечается лейкопения, нейтропения, относительный лимфоцитоз, анэозинофилия.

По показаниям назначаются:

1. исследование крови на РПГА (парной сыворотки). Кровь забирают в начале заболева­ния - не позже 3-го дня высыпания, затем повторно через 7— 9 дней. Подтверждает диагноз кори нарастание титра специ­фических антител к 10-14-му дню болезни в 4 раза и более;
2. исследование крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) по определению IgM к вирусу кори. Специфические антитела класса IgM служат иммунологическим маркером инфекции, протекающей как в манифестной, так и в атипич­ной форме.

**Краснуха**

Выделяют врожденную и приобретенную краснуху. Они отличаются по механизму передачи возбудителя и клиниче­ским проявлениям.

Врожденная краснуха приводит к тяжелым порокам разви­тия плода, приобретенная имеет легкое течение.

**Эпидемиология.**

Источником инфекции является больной краснухой. Больной приобретенной краснухой заразен для окружающих с последней недели инкубационного периода и первую неделю болезни.

Ребенок с врожденной краснухой, независимо от ее клини­ческой формы (манифестной или бессимптомной), считается источником инфекции в течение 12 месяцев с момента рожде­ния, так как все это время вирус выделяется из организма с мочой, калом и носоглоточной слизью.

Приобретенная краснуха имеет воздушно-капельный меха­низм передачи. При врожденной краснухе инфицирование происходит трансплацентарно.

Контагиозность краснухи меньше, чем кори, ветряной оспы, эпидемического паротита. Дети 1-го полугодия жизни болеют редко в связи с наличием трансплацентарного иммуни­тета, полученного от матери. К году врожденный иммунитет полностью исчезает. Если мать не болела краснухой, ребенок может заболеть в любом возрасте. После перенесенной крас­нухи остается прочный иммунитет.

**Приобретенная краснуха** - острое инфекционное заболе­вание, проявляющееся мелкой пятнисто-папулезной сыпью на коже, генерализованной лимфаденопатией, слабовыраженными катаральными явлениями.

**Патогенез.**

Входными воротами инфекции являются слизис­тые оболочки верхних дыхательных путей, откуда вирус про­никает в регионарные лимфатические узлы и поступает в кровь. Возбудитель обладает дерматотропным и лимфотропным свойством, это приводит к поражению кожи и лимфатиче­ских узлов с развитием воспалительной реакции.

**Клиническая картина.**

Инкубационный период составляет 11- 24 дня. Одним из ранних характерных симптомов заболевания является системное увеличение лимфатических узлов, в первую очередь заднешейных и затылочных.

Лимфаденопатия появляется за 1-3 дня до возникновения сыпи и катаральных явлений и сохра­няется в течение 2-3 недель и более. Лимфатические узлы увели­чиваются до размеров крупной горошины или фасоли, имеют эластическую консистенцию, не спаяны с окружающими тканями, иногда чувствительные при пальпации.

Катаральный период короткий, продолжается от несколь­ких часов до 1-2 дней и отмечается не у всех больных. Воспалительный процесс со стороны верхних дыхательных путей слабо выражен. Он проявляется недомоганием, заложен­ностью носа, небольшим насморком, першением в горле, сухим кашлем. Нёбные дужки и задняя стенка глотки гиперемированы. Температура тела обычно субфебрильная, может оставаться нормальной в течение всей болезни.

Одновременно с катаральными явлениями или через 1-2 дня на лице, за ушами, на шее появляется *сыпь,* которая быстро, в течение нескольких часов, без какой-либо этапности распространяется по всему телу.

В отли­чие от коревой сыпи более обильное высыпание наблюдается на спине, ягодицах, разгибательных поверхностях конечно­стей. Сыпь расположена на обычном фоне кожи, не склонна к слиянию. На ладонях и подошвах она отсутствует. Экзантема сохраняется 2-3 дня, затем быстро исчезает, не оставляя пиг­ментации и шелушения.

Вместе с кожными высыпаниями или незадолго до них на сли­зистой оболочке носоглотки может появиться *энантема* в виде мелких бледно-розовых пятен. Энантема неяркая, маловыраженная. Симптом Вельского - Филатова - Коплика отсутствует.

**Врожденная краснуха**.

У 15-30% беременных женщин существует потенциальная опасность инфицирования вирусом краснухи, который представляет особую опасность для плода. Он легко преодолевает плацентарный барьер и вследствие высокого тропизма к эмбриональной ткани приводит к разви­тию врожденных аномалий плода.

Тератогенное действие реа­лизуется преимущественно в 1-м триместре беременности. При этом поражаются те органы и системы, которые находятся в периоде формирования: мозг (3-11-я неделя беременности), орган зрения и сердце (4—7-я неделя), орган слуха (7-12-я неделя).

Таким образом, чем в более ранние сроки произошло заражение матери, тем выше вероятность поражения плода и шире диапазон аномалий развития.

Врожденная краснуха проявляется **триадой аномалий (три­ада Грегга).** Она включает

* глухоту,
* катаракту,
* пороки развития сердечно-сосудистой системы (открытый артериальный

проток, стеноз легочной артерии, дефект межжелудочковой или предсердной перегородки, тетрада Фалло).

Глухота наблюдается с рождения или нарушения слуха раз­виваются позднее.

Катаракта может быть односторонней или двусторонней, часто сопровождается микрофтальмом.

Наряду с классической триадой Грегга или ее отдельными компонентами встречается «расширенный синдром» заболева­ния с множеством других аномалий: пороками развития моче­половых органов, пищеварительной системы, скелета, черепа (микро- или гидроцефалия).

Поражение мозга плода вирусом нередко ведет к развитию хронического менингоэнцефалита, клинические проявления которого у новорожденных могут быть выражены очень слабо и проявляться сонливостью, вялостью или, наоборот, повы­шенной возбудимостью. Иногда возникают судороги.

Среди неонатальных признаков врожденной краснухи наи­более характерны тромбоцитопеническая пурпура, желтуха с высокой билирубинемией.

Дети, как правило, рождаются с малой массой тела. Тератогенное действие вируса приводит к развитию у новорожденных гепатита, гепатоспленомегалии, гемолитической анемии.

**Осложнения.**

Приобретенная краснуха протекает доброка­чественно. Крайне редко развиваются осложнения в виде артритов, артралгий, тромбоцитопенической пурпуры, энце­фалита, менингоэнцефалита.

**Лабораторная диагностика.**

При обычном течении забо­левания лабораторные исследования не проводятся. В ам­булаторно-поликлинических условиях по показаниям назна­чаются:

1. общий анализ крови (для краснухи характерны лейкопения, лимфоцитоз, появление до 15-25% плазматиче­ских клеток);
2. общий анализ мочи;
3. исследование крови на РПГА с иерсиниозным диагностикумом;
4. исследование крови методом ИФА по определению IgM к вирусу краснухи.

**Ветряная оспа** - высококонтагиозное инфекционное заболевание, характеризующееся появлением на коже и слизис­тых оболочках пузырьковой сыпи.

**Этиология.**

Возбудитель заболевания - вирус, не устойчи­вый в окружающей среде, обладающий выраженной летуче­стью, легко распространяющийся с потоком воздуха в сосед­нее помещение и выше расположенные этажи.

**Эпидемиология.**

Источник инфекции - больной ветряной оспой или опоясывающим лишаем.

Больной заразен с конца инкубационного периода до 5-го дня от момента появления последних свежих элементов сыпи.

Механизм передачи инфекции - воздушно-капельный. Восприимчивость к ветряной оспе высокая, наиболее часто болеют дети в возрасте от 2 до 7 лет.

В первые 2-3 месяца жизни заболевание встречается редко в связи с трансплацен­тарно полученным иммунитетом от матери. После перенесен­ной ветряной оспы остается прочный иммунитет.

**Патогенез.**

Входными воротами инфекции является слизис­тая оболочка верхних дыхательных путей. По лимфатическим путям возбудитель попадает в кровь и фиксируется в эпители­альных клетках кожи и слизистых оболочках, вызывая поверх­ностный некроз эпителия.

**Клиническая картина.**

Инкубационный период продол­жается от 11 -го до 21 -го дня. Продромальные явления наблю­даются редко и проявляются общим недомоганием и субфебрильной температурой.

Заболевание начинается остро с повы­шения температуры и почти одновременного появления сыпи на волосистой части головы, лице, туловище и конечностях.

Сыпь имеет вид небольших бледно- розовых пятен, которые через несколько часов превращаются в папулы, а затем в везикулы (пузырьки), окруженные зоной гиперемии и наполненные прозрачным содержимым.

На подошвах и ладонях высыпания отсутствуют. Ветряночные пузырьки однокамерные, имеют округлую или овальную форму, располагаются на неинфильтрированном основании и при проколе спадаются.

К концу первых суток пузырьки под­сыхают, на их месте образуются буроватые корочки. Отпадая, они не оставляют после себя рубцов.

Высыпание происходит не одновременно, а отдельными «толчками» с промежутками в 1-2 дня. В связи с этим на коже имеются элементы сыпи, находящиеся на разных стадиях развития (пятно - папула - пузырек — корочка).

Такой полиморфизм сыпи является характерным для ветряной оспы. Каждое новое подсыпание сопровождается повышением температуры тела. При боль­шом количестве элементов сыпи наблюдается выраженный зуд кожи.

Ветряночные пузырьки могут высыпать на слизистых оболочках рта, носоглотки, глаз, реже гортани и половых органов.

Кроме типичных форм болезни могут наблюдаться и ати­пичные.

* К ним относятся более легкая (стертая) форма
* и тяжелые формы (генерализованная, геморрагическая и гангренозная).

***Стертая форма*** обычно отмечается у детей, которым в период инкубации вводился иммуноглобулин или плазма. Заболевание протекает легко. Температура тела нормальная. Высыпания носят розеолезно-папулезный характер, везикулы единичные, едва заметные.

***Генерализованная форма*** встречается в периоде новорож­денности у детей, ослабленных тяжелыми заболеваниями, находящихся на лечении иммунодепрессивными препаратами. Для этой формы характерны гипертермия, тяжелая интоксика­ция, множественное поражение внутренних органов.

***Геморрагическая форма*** возникает у детей с гемобластозами, геморрагическими диатезами, получающих кортикостеро­идные гормоны или цитостатики. Содержимое пузырьков имеет геморрагический характер, могут отмечаться кровоиз­лияния в кожу, слизистые оболочки, носовые кровотечения, кровавая рвота, гематурия.

*Г****ангренозная форма*** развивается у ослабленных детей при присоединении вторичной инфекции. Заболевание характери­зуется появлением вокруг ветряночных пузырьков воспали­тельной реакции, в дальнейшем они подвергаются некрозу с образованием глубоких язв.

Значительную опасность представляет ветряная оспа для беременных, особенно в первые месяцы беременности.

**Осложнения.**

Ветряная оспа, как правило, протекает доброкачественно. Осложнения встречаются редко. Они развиваются в связи с непосредственным действием самого вируса или связаны с наслоением бактериальной инфекции.

Среди специ­фических осложнений ведущее значение имеет ветряночный энцефалит и менингоэнцефалит, реже отмечаются миелиты, нефриты и миокардиты.

Бактериальные осложнения (пиодермии, абсцессы, флегмо­ны, рожистое воспаление, стоматиты, гнойные конъюнктиви­ты) встречаются у ослабленных детей при нарушении гигие­нического ухода за кожей и слизистыми оболочками.

**Лабораторная диагностика.**

Для обнаружения вирусной ДНК в везикулярной жидкости и крови используется ПЦР. Для серологической диагностики применяются РСК и ИФА. Заслуживает внимания иммунофлуоресцентный метод, с помо­щью которого можно обнаружить ветряночный антиген в мазках-отпечатках из содержимого везикул.

**Менингококковая инфекция (МКИ)** – острая антропонозная инфекция с аспирационным механизмом передачи, характеризующаяся поражением слизистой носоглотки (назофарингитом), интоксикацией, специфической геморрагической сыпью и гнойным воспалением оболочек мозга.

***Этиология:***

Neisseria meningitidis - менингококк, бобовидный грамм отрицательный кокк, располагающийся попарно (диплококк); факторы патогенности – капсула (защищает от фагоцитоза), липополисахарид (эндотоксин), пили (для адгезии МБ к клеточным мембранам), протеазы (расщепляют IgA).

***Эпидемиология:***

источник – больные генерализованными (менингококкцемия, менингит) и локализованными (назофарингит) формами, носители;

механизм передачи – воздушно-капельный (генерализованные формы возникают примерно у 1 на 1000 заразившихся, у остальных – носительство или назофарингит).

***Патогенез:***

попадание и размножение возбудителя на слизистой носоглотки назофарингит --> преодолжение защитного барьера слизистых --> бактериемия с массивной гибелью возбудителей из-за бактерицидного действия комплемента и фагоцитоза --> высвобождение токсинов (эндотоксина и др.) --> лихорадка, повреждение эндотелия сосудов с развитием множественных кровоизлияний в различные ткани и внутренние органы, нарушение гемостаза, подавление фагоцитоза --> незавершенный фагоцитоз --> миграция нейтрофилов с возбудителем через гистиогемоцитарные барьеры --> проникновение МБ в субарахноидальное пространство --> гнойный менингит --> распространение воспаления по периваскулярным пространствам на вещество мозга --> менингоэнцефалит с ликворной гипертензией, отеком мозга.

***Классификация МКИ:***

* *Локализованные формы:* носительство; острый назофарингит
* *Генерализованные формы:* менингококцемия; менингит; менингоэнцефалит; смешанная
* *Редкие формы*: эндокардит; полиартрит; пневмония; иридоциклит

***Клиника МКИ:***

- инкубационный период в среднем 4-6 дней (от 1-2 до 10 дней)

- основные клинические формы:

**Локализованные:**

* ***носительство***– клинические проявления МКИ отсутствуют, время здорового носительства от нескольких дней до нескольких недель.
* ***острый назофарингит*** –умеренно выраженные явления интоксикации, ”сухой насморк”, першение в горле, гнёздная гиперплазия фолликулов задней стенки глотки; диагностируется при бактериологическом обследовании

**Генерализованные:**

* ***менингококцемия***
* ***гнойный менингит***
* ***менингококковый менингоэнцефалит*** – к признакам менингита присоединяются признаки поражения головного мозга (характерны проявления со стороны черепно-мозговых нервов: птоз, анизокория, диплопия, стробизм, снижение зрения, глухота и др.)
* ***сочетанная форма*** - менингококцемия + менингит –наличие признаков менингита (головная боль, рвота, менингеальные симптомы) и менингококцемии (высокая интоксикация, геморрагическая сыпь, расстройства гемодинамики)
* ***фульминантная менингококковая инфекция***– с момента появления первых симптомов до смерти проходит всего несколько часов; характерны:

1. острейшее начало заболевания (озноб, мышечные боли, резкий подъем температуры до 40°С и выше) с появлением обильной, быстро распространяющейся сыпи, образующей массивные кровоизлияния

2. быстрое, иногда критическое, падение температуры до нормальной или субнормальной, нарастающие явления сердечно-сосудистой (резкая гипотензия), почечной (анурия), печеночной, надпочечниковой и т.д. недостаточности

3. потеря сознания, судороги с последующей смертью от острой сердечно-сосудистой недостаточности или других проявлений ИТШ

***Диагностика менингококковой инфекции:***

1. Люмбальная пункция и исследование ликвора: жидкость мутная ли­бо гнойная с желтоватой или желто-зеленой окраской; цитоз > 1000 \* 106клеток/л, пре­обладают нейтрофилы (90% и >); белок повышен в 2-3 раза по сравнению с нормой (в норме 0,2-0,4 г/л), глобулиновые реакции резко положительны; уровень глюкозы снижен; при стоянии ликвора образуется грубая пленка фибрина

2. Микроскопия «тол­стой капли» крови у больных менингокок­цемией - позволяет обнаружить Гр- диплококки, расположенные внутри нейтрофилов, микроскопия ликвора - выявляют диплококки, распо­ложенные внутри- и внеклеточно.

3. Методы экспресс-диагностики МКИ (ко-агглютинация, реакция латекс-агглютинации, реакция встречного иммуноэлектрофореза) – позволяет выявить полисахаридный АГ МБ

4. Бактериологическое исследование слизи из носоглотки (берут натощак стерильным тампоном до начала АБТ; тампон, укреплённый на изогнутой проволоке, направляется концом вверх и подводится под мягкое нёбо в носоглотку, при извлечении тампона он не должен касаться зубов, щёк и языка), крови и ликвора (при генерализованных формах)

5. Серологические реакции (РПГА) для выявления роста титра АТ в парных сыворотках

6. ОАК: гиперлейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, лимфопения, ускорение СОЭ

**Клиническая картина менингококкового менингита:**

1. острое начало с внезапного, среди полного здоровья, повышения температуры тела до 40 оС и выше, резкого озноба, выраженной общей слабости, головной боли, общей гиперестезии (тактильной, зрительной, звуковой)

***2. характерная менингеальная триада симптомов:***

* головная боль - мучительная, острая, давящего или распирающего характера,

локализующаяся в лобной или лобно-теменной областях, не купирующаяся анальгетиками

* рвота – «фонтаном», появляется внезапно, без предшествующей тошноты, не

связана с приемом пищи, не приносит больному облегчения

* температура – не склонна к спонтанному снижению, держится весь период

разгара заболевания на высоких значениях

***менингеальные симптомы:***

* ригидность мышц затылка – проверяется в положении больного строго на спине, без подушки, руки должны быть приведены вдоль туловища; симптом положительный, если больной не достает подбородком 1-2 см до грудины
* симптом Кернига - невозможность разгибания в коленном суставе ноги, предварительно согнутой в тазобедренном и коленном суставах
* верхний симптом Брудзинского - при пассивном приведении головы к груди в позе лежа на спине происходит сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах
* средний симптом Брудзинского - при надавливании на область лонного сочленения происходит сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах
* нижний симптом Брудзинского - при проверке симптома Кернига происходит непроизвольное сгибание другой ноги в тех же суставах
* симптом подвешивания Лесажа - у ребенка первого года жизни; если ребенка с менингитом поднять за подмышки, то но подтягивает ноги к животу и удерживает их в этом положении
* выбухание и пульсация большого родничка
* поза «легавой собаки» - пациент лежит на боку с запрокинутой назад головой и ногами, приведенными к животу

Лицо больного бледное, склеры инъецированы; тоны сердца приглушены, дыхание частое, поверхностное

При прогрессировании процесса - нарастающие расстройства сознания, сопор, кома, рецидивирующие тонико-клонические судороги; в течение 3-4 сут при отсутствии адекватной терапии развивается дислокационный синдром (вклинение головного мозга из-за его отека и набухания) с терминальными расстройствами дыхания и сердечно-сосудистой деятельности

***Особенности клиники у детей раннего возраста:***

* МКИ чаще протекает в виде молниеносной формы менингококцемии или сочетанных форм с высокой летальностью (у детей раннего возраста – до 50%)
* при менингококковом менингите преобладает синд­ром интоксикации (отказ от еды, срыгивания, лихорадка, вялость, адинамия); характерны общее беспокойство, сменяющееся в дальнейшем вялостью, пронзи­тельный монотонный крик, напряжение и пульсация большого родничка
* менингеальные симптомы выражены слабо или отсутствуют
* у новорожденных в па­тологический процесс часто вовлекается вещество головного мозга, эпендима же­лудочков; формируется блок ликворных путей с развитием гидроцефалии
* при благоприятном исходе клини­ческое выздоровление и санация ликвора наступают позднее, чем у более старших детей
* часто характерно наслоение вторичной бактериальной флоры с развитием пневмоний, отита и др.

***Специфические осложнения, угрожающие жизни больных:***

1. инфекционно-токсический шок

2. острая надпочечниковая недостаточность

3. отек-набухание головного мозга

4. синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания

***Дифференциальный диагноз:***

Проводится с менингитами другой этиологии преимущественно по характерным изменениям ликвора. Если есть клиника менингита, но патологические изменения в ликворе отсутствуют, следует думать о явлениях менингизма.

***Клиническая картина менингококкцемии:***

* внезапное начало болезни с подъема температуры до 39-40° С и выше, головной боли, вялости, отказа от еды, иногда рвоты
* основной симптом – сыпь, вначале чаще розеолезная или розеолезно-папулезная, элементы различного диаметра, исчезают при надавливании, располагаются по всему телу (без определенной локализации)
* через несколько часов появ­ляются геморрагические элементы: багро­во-красного цвета с синюшным оттенком, не исчезающие при надавливании, раз­личного диаметра (от петехий до экхимозов), возвышающиеся над поверхностью кожи, плотные при пальпации, в типич­ных случаях - неправильной, «звездча­той» формы; первые элементы сыпи обычно располагаются на нижней части тела: пятках, голенях, бедрах, ягодицах
* пятнисто-папулезные элементы бес­следно угасают через 1-2 дня, гемморагические пигментируются; в центре круп­ных высыпаний появляются некрозы, после отторжения которых могут раз­виваться дефекты тканей с образова­нием язв, заживающих вторичным натя­жением с формированием грубых рубцов
* в особо тяжелых случаях возможно развитие сухой гангрены паль­цев рук и ног, ушных раковин, носа
* появ­ление сыпи в ранние сроки болезни на ли­це, веках, верхней части туловища явля­ется прогностически неблагоприятным признаком.

**Основная литература:**

1. А.М. Запруднов, К.И. Григорьев., Педиатрия с детскими инфекциями: учеб. для

студентов учреждений сред. проф. образования / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 402 – 422, 434-438, 447-453.

1. Н. Г. Соколова, В. Д. Тульчинская Педиатрия с детскими инфекциями: учебник

для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Ростов-на-Дону: Феникс, 2020 446 с.

1. Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» от 17

сентября 1998 года №157

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н "Об

утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"

**Дополнительная литература**

1. Педиатрия. Национальное руководство: в 2 томах – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, том 1−1024 с., том 2 – 1023 с.
2. Ежова Н. В., Русакова Е. М. Педиатрия: практикум. М.: ОНИКС. - 2015. – 527 с. справочное руководство /под ред.– Ростов н/Д.: Феникс, 2011.- 472 с.3.