**Лекция 9**

**Здоровье ребенка и внешняя среда**

1 Понятие о больном и здоровом организме

2 Иммунитет, вакцинация, детские инфекции

3 Венерические болезни и их профилактика

Под здоровьем следует понимать не только отсутствие заболеваний или каких-либо функциональных отклонений организма, но и наличие высокого уровня функционирования различных систем, а также гармоничность физического вития.

***Здоровье*** *—*естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Пока организм держится в полном равновесии со средой, пока он един с нею, самочувствие его будет самым нормальным, о таком организме говорят, что он здоров. Но здоровье и равновесие организма зависят от состояния внутренней среды, от функционирования органов и систем, составляющих организм. И стоит только нарушить функцию одного органа, как нарушается целая система, что приводит организм к болезни.

Здоровый ребенок адекватно реагирует на внешнее раздражение, т.е. на внешнюю среду. Например, в ответ на снижение температуры воздуха изменяется деятельность сердечно- сосудистой системы и дыхания; изменение освещенности рабочей поверхности стола влечет изменение стояния светопринимающего аппарата глаза и т.д. Все это приспосабливает организм к среде, и в поведении его не наблюдается нарушений, т.к. происходит указанное уравновешивание.

Следовательно, здоровый организм всегла обладает значительными резервами сил и возможностей, позволяющих сохранить уравновешенность с внешней и внутренней средой под контролем центральной нервной системы. Нарушение этой уравновешенности создает неадекватность или заболевание.

Для поддержания равновесия организма со средой имеет значение возраст, физическое развитие ребенка, его общее состояние, а также состояние и функциональная устойчивость его нервной системы.

Оценку состояния здоровья детей и подростков дают основание совокупности четырех критериев: наличие и отсутствие в момент обследования хронических заболеваний, уровень функционального состояния основных систем организма; степень сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям.

На основании этих критериев дети и подростки распределяются на пять групп:

1. группа здоровья – дети и подростки с нормальным развитием и нормальным уровнем функций;
2. группа – здоровые дети и подростки, но имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, сниженную сопротивляемость к острым и хроническим забоеваниям;
3. группа – дети и подростки, бльные хроническими заболеваниями в состоянии компенсации с сохраненными функциональными возможностями;
4. группа – дети и подростки, больные хроническими заболеваниями в сотоянии субкомпенсации, со сниженными функциолнальными возможностями;
5. дети этой группы здоровья не посещают детского учреждения общего профиля.

Как отмечалось выше, больезнь проявляется нарушением нормального функционирования организма человека, сопровождаясь определенными признаками или симптомами.

Различают: соматические, пограничные, инфекционные заболевания.

***Соматические заболевания***. От слова “coma” — тело, сопровождающееся нарушением деятельности отдельных органов или систем, касающиеся только самого ребенка. Это могут быть заболевания физиологических систем: нервной системы, анализаторов, желез внутренней секреции, костно-мышечной системы и др. сюда же относят большую группу аллергических заболеваний, травм и несчастных случаев. От больного ребенка к здоровому эта группа заболеваний не передается.

***Пограничные заболевания***. Вызываются микробом, приводящим к заболеванию отдельных органов, но не передающих это заболевание здоровому ребенку (ангина, ревматизм, порок сердца и большинство заболеваний заканчивающихся на –ит (ренит, гастрит, колит, неврит и т.д.)за исключением эпидеменингита, эпидпаротита, эпидгепатита, полиомелита).

***Инфекционные заболевания***. Характеризуются наличием возбудителя – болезнетворного микроорганизма, приводящего к заболеванию ребенка. Общими признаками инфекционных заболеваний является возможность передачи болезнетворных микроорганизмов от больного к здоровому. Источником инфекции могут быть больные или выздоравливающие люди, Еще выделяющие микробы, а также здоровые бактерио- и вирусоносители.

***Пути распространения инфекции***. В способах передачи инфекций различают:

*Контактый путь –*это результат соприкосновения с больными или предметами, бывшими в употреблении у больного.

*Воздушно-капельный* – это передача микробов от источника инфекии по воздуху и с каплями (брызгами) при дыхании и кашле.

*Инъекционый*– это распространени инфекции через кровь.

Следующий путь – это распространение через укусы насекомых, грызунов или животных.

Каждый возбудитель инфекционного заболевания проникает в организм через определенное место. Это место получило название входных ворот инфекции.

Входными воротами инфекции являются:

- слизистые оболочки носа и дыхательных путей;

-                   поврежденная кожа;

-                   желудочно-кишечный тракт;

-                   половые органы.

**Периоды заболеваний**

Скрытый (инкубационный), длится от нескольких часов до нескольких месяцев. Этот период сменяется следующим периодом – пробромальный период – который сопровождается в основном катаральными явлениями (повышение температуры тела, чувство разбитости, головная боль, снижение аппетита, насморк и т.д.)

Следующий период – разгар заболевания, сопровождается появлением прзнаков или симптомов, характерных для данного заболевания.

Заключительный период – исход заболевания:

-  выздоровление;

-  летальный (смерть);

-  осложнение;

-  переход в хроническую форму;

-  рецидив.

Проникновение в организм человека тех или болезнетворных микроорганизмов не у всех людей вызывает заболевание. У человека имеются факторы и механизмы, препятствующие развитию инфекции. Факторы защиты подразделяются на неспецифические и специфические.

К неспецифическим факторам относят кожу и слизистые оболочки, которые представляют собой барьер, задерживающий инородные тела и не допускающий их во внутреннюю среду организма. К неспецифическим факторам относятся и клетки пожиратели – фагоциты. Общие защитные факторы не обладают выраженными избирательными (специфическими) действиями на возбудителей инфекции.

Решающими факторами в борьбе с инфекциями являются специфические факторы, которые вырабатываются в организме. Они обуславливают специфическую невосприимчивость организма к той инфекции, против которой они выработаны. Эту форму защиты называют иммунитетом. Специфичность иммунитета выражается в том, что он обуславливает защиту против одной инфекции и совершенно не влияет на степень восприимчивости данного индивидуума к другим инфекциям.

Иммунный процесс – это ответ организма на определенного рода раздражение, вторжение чужеродного агента – антигена. Защищая организм от нашествия антигенов и их токсинов, кровь вырабатывает особые белковые тела-антитела и антитоксины, которые обезвреживают микробов и их токсины, вступая с ними в реакцию самого различного характера.

Различают:

общий                          специфический

врожденный                 приобретенный

естественный                искусственный

активный                      пассивный

временный                   пожизненный

стойкий                        нестойкий

иммунитет

Общий иммунитет обеспечивается комплексным взаимодействием деятельности всех органов и систем, направленных на предупреждение заболевания, которое в основном обеспечивается деятельностью нервной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем.

Для формирования общего иммунитета необходимо закаляться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать режим дня, вести здоровый образ жизни.

Специфический иммунитет формируется против конкретных инфекционных заболеваний в результате образования в крови высокоактивных  биологических веществ, способных вступать в борьбу с микробами или их токсинами.

Специфический иммунитет делится на врожденный приобретенный.

Врожденный передается от матери, через кровь, с материнским молоком.

Приобретенный иммунитет возникает после перенесенных заболеваний или в результате прививок.

Естественный иммунитет вырабатывается самим организмом.

Искусственный иммунитет возникает в результате введения в организм ослабленных возбудителей или токсинов той или иной болезни. Ослабленные таким путем возбудители болезни и их яды вызывают выработку против них соответствующих защитных веществ (антител и антитоксинов). В этом случае организм активно участвует в создании невосприимчивости к той или другой болезни. Пример искусственного иммунитета являются профилактические прививки.

Пассивный иммунитет вырабатывается в результате введения сыворотки крови переболевших людей и животных т.е. чужих и готовых антител).

Временный нестойкий иммунитет возникает в результате введения чужих готовых антител, а стойкий пожизненный после перенесения заболевания, либо после прививок сделанных соответствии с календарем прививок.

***Возрастные изменения иммунитета.*** Вопрос о развитии иммунологического аппарата в пре- и постнатальном онтогенезе еще далек от своего решения. В настоящее время обнаружено, что плод в материнском организме еще не содержит антигенов, он является иммунологически толерантным. В его организме не образуется никаких антител, и благодаря плаценте плод надежно защищен от попадания антигенов с кровью матери.

Очевидно, переход от иммунологической толерантности к иммунологической реактивности происходит с момента рождения ребенка. С этого времени начинает функционировать его собственный аппарат иммунологии, который вступает в действие на второй неделе после рождения. Образование собственных антител в организме ребенка еще незначительно, и важное значение в иммунологических реакциях в течение первого года жизни имеют антитела, получаемые с молоком матери. Интенсивное развитие иммунологического аппарата идет со второго года примерно до 10 лет, затем с 10 до 20 лет интенсивность иммунной защиты незначительно ослабевает. С 20 до 40 лет уровень иммунных реакций стабилизируется и после 40 лет начинает постепенно снижаться.

Кроме антител, в иммунитете большое значение имеют некоторые белки. Это иммуноглобулины А, М, G, Е, D.

IgG – защита от вирусов (корь, оспа, краснуха, свинка и т. д.) и бактериальных инфекций, вызванных грамположительными микробами (стафилококки, стрептококки).

IgМ – защита от грамотрицательных бактерий (шигелл, брюшного тифа) и некоторых вирусов.

IgА – активирует местный неспецифический иммунитет – лизоцим, защитные свойства пота, слюны, слезы и т. п.

IgD– подобное действие.

IgЕ – усиливает фагоцитарную активность лейкоцитов и участвует в аллергических реакциях.

У новорожденных отмечается высокое содержание IgG, так как этот белок получен от матери. Остальные же иммуноглобулины у них или отсутствуют, или их очень мало. Этим объясняется относительно высокая устойчивость детей 1-го месяца жизни к вирусным инфекциям (корь, ветрянка), но, с другой стороны, высокая чувствительность к бактериальным инфекциям.

К 3-6 месяцам материнские иммуноглобулины разрушаются и начинается синтез собственных иммуноглобулинов. К 4-5 годам уровень IgМ достигает уровня взрослого, IgG – к 5-6 годам, IgА – к 10-12 годам, IgD – к 5-10 годам. У новорожденных недостаток IgА частично компенсируется молозивом и материнским молоком.

Большое значение в формировании достаточной устойчивости организма детей и подростков к заболеваниям имеют профилактические прививки. До последних лет действовала следующая схема основных прививок и их ревакцинации (повторения).

1.      Новорожденные (первые 12 часов жизни) – первая вакцинация против вирусного гепатита В.

2.      Новорожденные 3-7 дней – вакцинация против туберкулеза.

3.      1 месяц – вторая вакцинация против вирусного гепатита В.

4.      3 месяца   – первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка и полиомиелита.

5.      4,5 месяца – вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

6.      6 месяцев – третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

7.      12 месяцев – вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита.

8.      18 месяцев – первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

9.      20 месяцев – вторая ревакцинация против полиомиелита.

10.  6 лет – ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита.

11.  7 лет – ревакцинация против туберкулеза, вторая ревакцинация против дифтерии и столбняка.

12.  13 лет – вакцинация против краснухи (девочки), вакцинация против вирусного гепатита В (тем, кто раньше не прививался).

13.  14 лет – третья ревакцинация против дифтерии и столбняка, ревакцинация против туберкулеза, третья ревакцинация против полиомиелита.

14.  Взрослые – ревакцинация против дифтерии и столбняка каждые 10 лет от момента последней ревакцинации.

##

## 3 Венерические болезни и их профилактика

Венерические болезни, или болезни, передающиеся половым путем, – группа заразных заболеваний, приобретаемых главным образом при половом контакте с инфицированным партнером. Сначала к венерическим относили пять заболеваний: гонорею, сифилис, мягкий шанкр, паховый лимфогранулематоз и венерическую гранулему. В 1960‑е годы было показано, что половым путем передаются и некоторые другие болезни. Термин «болезни, передающиеся половым путем», в настоящее время объединяет более обширный ряд заболеваний, включающий не только упомянутые выше, но и хламидиоз (вызываемый *Chlamydia trachomatis* ), генитальный герпес, цитомегаловирусную инфекцию, заражение стрептококком группы В, гепатит, вагинит, инфекции органов брюшной полости, остроконечную кондилому и зоопаразитарные болезни. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), приводящий к смерти вследствие различных инфекций, передается как при половых контактах, так и иными путямиhttp://www.bigpi.biysk.ru/encicl/articles/33/1003374/1003374F.htm.

Во время Второй мировой войны и сразу после нее частота заболеваний, передающихся половым путем, в большинстве стран возросла. Затем в связи с применением пенициллина она уменьшилась. Однако начиная с 1950-х годов частота гонореи и сифилиса вновь начала стремительно расти и в 1970-е годы во многих регионах достигла уровня эпидемии. В 1980-е годы главные опасения стало вызывать распространение генитального герпеса и СПИДа.

Болезни, передающиеся половым путем, встречаются у лиц любого возраста и социального положения. Более половины зарегистрированных случаев – подростки и молодые люди, причем большинство случаев приходится на возраст 20–24 года. В Америке ежегодно примерно 1 из 10 жителей заражается тем или иным заболеванием, передающимся половым путем.

Распространенность таких болезней возрастает в силу целого ряда факторов. Один из них заключается в том, что в настоящее время молодежь начинает половую жизнь раньше и вступает в половые отношения с большим числом партнеров, чем это было принято прежде. Второй фактор – изменение способов предохранения от беременности, в частности все более частое использование противозачаточных таблеток вместо презервативов, что увеличивает свободу половых отношений, но одновременно и риск заражения. Кроме того, после появления противозачаточных таблеток перестали применяться различные гели, пены и другие контрацептивные средства, многие из которых создают во влагалище химическую среду, препятствующую размножению гонококков.

Борьба с распространением венерических болезней включает ряд мер. Первая из них – лечение больных на ранних стадиях заболевания; это не только увеличивает шансы на полное излечение, но и препятствует заражению других лиц. Вторая важная мера – выявление половых контактов зараженных лиц; это позволяет быстро начать лечение партнеров и способствует установлению диагноза, особенно у женщин. Нередко единственным указанием на венерическую болезнь у женщины является заболевание ее полового партнера.

Профилактика заболеваний, передающихся половым путем, осуществляется различными методами. Наиболее эффективным из существующих профилактических мероприятий является, пожалуй, санитарное просвещение. Соответствующие знания позволяют человеку изменить свое половое поведение и гигиенические приемы так, чтобы свести к минимуму возможность заражения и распространения инфекции. Лучший из механических способов профилактики венерических болезней – это правильное использование презервативов. Химические методы заключаются в немедленном применении таких средств (или их сочетаний), которые уничтожают бактерии прежде, чем те смогут проникнуть в организм. Большинство профилактических программ осуществляется местными органами здравоохранения, но значительную долю ответственности за их исполнение несут и частнопрактикующие врачи. И те и другие должны оказывать помощь при подозрении на венерическое заболевание и предоставлять обратившимся к ним людям дополнительные сведения о венерических болезнях.