

**Кишиневский Государственный Университет Медицины и Фармации  
им. «Николая Тестемицану»**

**Департамент Педиатрии**

**Тезисы лекции**  
**Периоды детства – их характеристика и значимость.**  
**Группы риска у детей. Факторы риска.**  
**Критические периоды.**

Разработано доцентом  
А.Н. Холбан

## План лекции

1. Периоды детства – их характеристика и значимость.
2. Группы риска у детей. Факторы риска.
3. Критические периоды детства.

### Краткое изложение темы

Ребенок постоянно растет и развивается и на каждом возрастном этапе своей жизни предстает в особом морфологическом, физиологическом и психологическом качествах, поэтому возникает определенная потребность выделить ряд периодов, или этапов, развития. Значимые анатомо-физиологические особенности каждого периода имеют большое значение для научно обоснованной разработки медицинских, социальных и других мер охраны здоровья и развития ребенка. Поэтому периоды детства важны как для врачебной деятельности, так и для рекомендации адекватных режимов жизни, питания, воспитания, профилактики заболеваний и многого другого.

**1. Период новорожденности**, который делится на ранний неонатальный и поздний неонатальный периоды.

Ранний неонатальный период – это период от момента перевязки пуповины до окончания 7 суток жизни (168 ч). Этот период самый ответственный для адаптации ребенка к внеутробному существованию.

Наиболее существенными физиологическими изменениями в этот период являются начало легочного дыхания и функционирование малого круга кровообращения с перекрытием путей внутриутробной гемодинамики (артериального протока и овального отверстия), а также изменение энергетического обмена и терморегуляции. С этого момента начинается энтеральное питание ребенка. В периоде новорожденности все функции организма находятся в состоянии неустойчивого равновесия, адаптационные механизмы легко нарушаются, что существенно отражается на общем состоянии новорожденного и даже его выживании.

Поздний неонатальный период охватывает 21 день (с 8 по 28-й день жизни ребенка). Важнейшей характеристикой этого этапа являются интенсивное развитие анализаторов (прежде всего зрительного), начало развития координации движений, образование условных рефлексов, возникновение эмоционального, зрительного и тактильного контактов с матерью. Около трехнедельного возраста многие дети начинают отвечать на общение улыбкой и мимикой радости. Этот первый эмоциональный радостный контакт многие считают началом психической жизни ребенка.

**2. Период грудного возраста.** Он длится от 29-го дня жизни до года.

В этот период основные этапы адаптации к внеутробной жизни уже завершены, механизм грудного вскармливания достаточно сформирован, происходит очень интенсивное физическое, нервно-психическое, моторное и интеллектуальное развитие ребенка.

**3. Преддошкольный**, или ясельный, период – от года до 3 лет. Он характеризуется некоторым снижением темпов физического развития детей и большей степенью зрелости основных физиологических систем.

Интенсивно увеличивается мышечная масса, заканчивается прорезывание молочных зубов, стремительно расширяются двигательные возможности, интенсивно развиваются все анализаторы, совершенствуется речь, четко определяются индивидуальные черты характера и поведения.

**4. Дошкольный период** – от 3 до 7 лет. В этот период идет дифференцировка строения различных внутренних органов, интенсивно развивается интеллект, улучшается память, совершенствуются координированные движения, формируются индивидуальные интересы и увлечения, увеличивается длина конечностей, постепенно выпадают молочные зубы, начинается рост постоянных зубов.

**5. Младший школьный возраст** – от 7 до 11 лет. В этом возрасте у детей происходит замена молочных зубов постоянными, улучшается память, повышается интеллект, формируются самостоятельность и волевые качества, расширяется круг интересов.

**6. Старший школьный возраст** – с 12 до 17–18 лет. Это самый трудный период психологического развития, формирования воли, сознательности, гражданственности, нравственности. Этот период характеризуется резким изменением функции эндокринных желез. Это период полового развития и пубертатного скачка роста

**Период новорожденности** Периодом новорожденности считают время от рождения ребенка до момента отпадения у него пуповины (в среднем около двух недель). Резкое изменение условий жизни (внеутробное существование) заставляет организм ребенка приспособляться к

совершенно новым и постоянно меняющимся факторам внешней среды. Это отражается на функциях многих органов и систем новорожденного, иногда вызывает их нарушение. В первые 2—4 дня у новорожденных наблюдаются такие явления, как потеря в весе (на 6-10 % от веса при рождении), желтушное окрашивание, связанное с временной недостаточностью деятельности печени и усиленным распадом эритроцитов, гиперемия (покраснение кожи, сопровождающееся иногда ее шелушением), недостаточная терморегуляция (температура тела легко изменяется при изменении температуры окружающего воздуха), в результате ребенок легко перегревается или переохлаждается. К концу первой — началу второй недели при нормальных условиях питания и ухода за новорожденным большинство нарушений почти полностью устраняется.

Заболевания детей данного периода связаны или с нарушением внутриутробного развития (недоношенность, врожденные уродства, пороки сердца), или с родовыми травмами (внутричерепные кровоизлияния, родовые опухоли, переломы костей), или с наследственностью (гемофилия, умственная отсталость и др.). Материнское молоко в этом периоде представляет основную и единственно полноценную пищу, обеспечивающую правильное развитие ребенка. Когда вес ребенка выравнивается, пупочная рана заживает, исчезает желтушное окрашивание, период новорожденности можно считать законченным.

**Грудной возраст** По окончании периода новорожденности у грудного ребенка наблюдается интенсивный темп роста и развития, который ни в каком другом возрасте не бывает столь значительным. В течение первого года вес тела ребенка увеличивается на 200%, а длина — на 50%. Особенно большие прибавки в весе и росте ребенка наблюдаются в первую половину года (ежемесячная прибавка в весе составляет 600 г, а в росте — 2,5—3 см).

Для обеспечения усиленного роста и развития детям первого года жизни необходимо большее количество пищи (относительно 1 кг веса), чем старшим детям или взрослым. Вместе с тем пищеварительный тракт в этом возрасте недостаточно развит, и при малейшем нарушении режима питания, изменении качества или количества пищи у детей могут возникнуть как острые, так и хронические расстройства пищеварения и питания, авитаминозы, аномалии конституции (неправильная реакция организма на нормальные условия жизни и питания), проявляющиеся чаще всего в виде экссудативного диатеза. Материнское молоко в первые 4—5 месяцев жизни ребенка остается основной пищей.

Ткани у грудных детей отличаются тонкостью и нежностью, недостаточным развитием эластических (упругих) волокон, в результате чего они легко ранимы. Вместе с тем благодаря наличию в тканях маленького ребенка большого количества молодых клеточных элементов и кровеносных сосудов, хорошо питающих их, любое повреждение у детей заживает значительно быстрее, чем у взрослых.

Воспалительная (защитная) реакция на проникновение болезнетворных микробов у детей грудного возраста слабо выражена, почти отсутствует защитная реакция со стороны регионарных (периферических) лимфатических узлов, поэтому на любое местное заболевание организм ребенка очень часто отвечает общей реакцией. Дети в этом возрасте склонны к гнойничковым поражениям кожи, которые при плохом уходе за ребенком могут переходить в общее заражение крови.

Инфекционные заболевания у грудных детей, особенно в первые месяцы их жизни, редки. Корь, краснуха, скарлатина почти не встречаются; дифтерия, ветряная оспа, дизентерия и др. протекают своеобразно, часто не давая характерных для этих болезней симптомов. Это зависит, с одной стороны, от иммунитета, приобретенного ребенком еще в период его утробной жизни через плаценту и полученного с молоком матери, с другой — от незаконченности строения многих органов и систем, особенно центральной и периферической нервной систем.

Условнорефлекторные связи у детей первого года жизни малоустойчивы вследствие слабости тормозных и раздражительных корковых процессов. В корковой динамике процессы иррадиации преобладают над процессами концентрации. Это приводит к тому, что процесс возбуждения или торможения, возникнув в каком-либо одном участке, быстро распространяется по коре головного мозга.

Грудные дети, особенно в первые месяцы жизни, не могут длительно бодрствовать. Повышенная активность нервной системы быстро приводит к торможению, которое, распространяясь по коре и другим отделам головного мозга, вызывает сон.

Уже на первом году жизни у ребенка начинает формироваться речь. Недифференцированные звуки — гуление — постепенно сменяются слогами. К концу года здоровый ребенок довольно хорошо понимает речь окружающих его взрослых, сам произносит 5—10 простых слов.

У грудных детей идет энергичный рост и окостенение скелета, образуются шейный и поясничный

изгибы позвоночника, развиваются мышцы туловища и ног. К концу года здоровый ребенок хорошо сидит, прочно стоит на ножках, ходит, однако движения его еще недостаточно координированы.

**Преддошкольный, или ясельный возраст (от года до 3 лет)** Ранний детский возраст — от года до трех лет - называется преддошкольным, или ясельным. В этом возрасте темп роста и развития ребенка несколько замедляется. Прибавка роста составляет 8—10 см, веса — 4—6 кг за год. Изменяются пропорции тела, относительно уменьшаются размеры головы: с 1/4 длины тела у новорожденного до 1/5 у ребенка 3 лет. Наличие зубов (к концу года их должно быть 8), увеличение количества пищеварительных соков и повышение их концентрации служат основанием для перевода ребенка с грудного вскармливания на общий стол.

У детей второго года жизни происходит интенсивный рост и формирование опорно-двигательного аппарата. Нервная система и органы чувств быстро развиваются, координация движений улучшается, дети начинают самостоятельно ходить, бегать, что позволяет им шире общаться с окружающим миром. Ребенок овладевает речью (запас слов у детей в этом возрасте достигает 200—300, они произносят не только отдельные слова, но и целые фразы).

Более широкое общение с окружающим миром создает и большую возможность соприкосновения здоровых детей с детьми, заболевшими инфекционными болезнями. Кроме того, с возрастом пассивный иммунитет, переданный ребенку матерью, ослабевает, угроза возникновения у детей инфекций (корь, коклюш, ветряная оспа, дизентерия и др.) возрастает. Вместе с тем острые и хронические расстройства пищеварения и питания в этом возрасте встречаются реже, чем у детей первого года жизни.

Ткани детей раннего возраста еще очень нежны и легко ранимы, в этот период по-прежнему за ребенком нужен хороший уход. В период преддошкольного детства возрастает необходимость в продуманной и планомерной воспитательной работе с детьми.

**Дошкольный возраст (от 3 до 7 лет)** Этот период отличается более медленным темпом роста ребенка. Годичные прибавки роста (от 3 до 7 лет) составляют в среднем 5—8 см, веса — около 2 кг. Пропорции тела заметно меняются. К 6—7 годам голова составляет лишь 1/6 длины тела. В результате неравномерного роста головы, туловища и конечностей происходит перемещение средней точки длины тела. У доношенного новорожденного эта точка находится почти на пупке, у ребенка в возрасте 6 лет — на середине между пупком и симфизом (лобком), у взрослого — на лобке.

Благодаря дальнейшему развитию мышечной ткани и формированию иннервационного аппарата мышц дети способны выполнять разнообразные физические упражнения, требующие хорошей координации движений; они овладевают умением быстро бегать и прыгать, свободно ходить по ступеням, играть на музыкальных инструментах, рисовать, лепить, вырезать из бумаги различные, довольно сложные орнаменты.

В этом возрасте способность нервных клеток находиться в деятельном состоянии повышается, процессы отрицательной индукции в коре головного мозга несколько усиливаются, поэтому дети могут более продолжительное время сосредоточенно заниматься какой-либо деятельностью.

На третьем году жизни количество слов, используемых детьми в речи, значительно возрастает, речевые сигналы начинают играть основную роль в организации поведения ребенка. Развитию речи способствуют игры и занятия, разучивание стихов и песен, общение детей со взрослыми. Произношение отдельных слов и целых фраз ребенок усваивает через подражание, поэтому развитие правильной детской речи в большой степени зависит от того, насколько правильна речь окружающих его людей. Недостаток внимания со стороны взрослых, острые и хронические заболевания могут вызвать замедление развития речи у ребенка.

Вследствие того что дети 3—5 лет слабо владеют речевой моторикой, им свойственны физиологические недостатки звукопроизношения (неправильное произношение шипящих, свистящих звуков, звуков р и л). При правильном обучении звуковой культуре речи эти нарушения с возрастом проходят.

У детей дошкольного возраста имеет место устойчивость ферментативных процессов, в связи с чем заболевания желудочно-кишечного тракта возникают довольно редко, в то время как детским инфекциям организм подвергается чаще. Скарлатина, ангина, катары верхних дыхательных путей создают предпосылку к возникновению у детей ревматизма.

**Школьный возраст (от 7 до 17 лет)** В этом возрасте все органы и системы детей и подростков продолжают развиваться. Молочные зубы полностью заменяются постоянными, появляются остальные зубы, которых не было в дошкольном возрасте, идет дальнейшее окостенение скелета,

происходит усиленный рост мускулатуры.

Благодаря усиленному в этот период интеллектуальному развитию ребенок становится более самостоятельным. С 7 лет начинается обязательное обучение в школе.

Между 12—17 годами происходит половое созревание подростков. В это время несколько возрастает темп роста и развития организма, появляются вторичные половые признаки: рост волос в подмышечной впадине и на лобке, развитие грудных желез и появление менструаций у девочек, изменение голоса и поллюции у мальчиков, прорезаются так называемые зубы мудрости.

Подростки по пропорциям тела приближаются к взрослым. Все это значительно изменяет их внешний облик. Жизненный опыт подростков возрастает, они становятся более самостоятельными.

Инфекционные болезни в этом периоде встречаются реже, а если они и возникают, то протекают с теми же симптомами, что и у взрослых. Чаще наблюдаются такие болезни, как ревматизм, нарушения функций желез внутренней секреции, особенно гиперфункция (усиление функции) щитовидной железы, а также психоневрозы.

Критическими периодами индивидуального развития зародыша называются те его этапы, которые характеризуются повышенной чувствительностью организма или его частей к действию неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды, которые могут приводить к аномалиям строения, врожденным заболеваниям, нарушению роста и дифференциации, гибели зародыша подобное. Кроме критических периодов, общих для зародыша, есть и конкретные периоды закладки различных органов, которые происходят последовательно. По мнению П. Г. Светлова, во время критических периодов снижаются регуляторные возможности развивающегося организма, а это уменьшает его резистентность (устойчивость) против негативных воздействий.

**Критическими периодами развития** зародыша являются прогенеза и мейоз (стадия созревания половых клеток), оплодотворение, имплантация (6-8 дней), которая совпадает по времени с первой фазой гастрюляции, плацентация (3-8-й недели), которая происходит во второй фазе гастрюляции, нейруляции и начальные этапы органогенеза, периоды интенсивного развития головного мозга (15-20-й недели), формирование главных функциональных систем (20-24-й недели), течение родов.

В постнатальном периоде онтогенеза критическими периодами является период новорожденности (первый год жизни) и полового развития (11-16 лет). Знания о критических периодах развития зародыша имеют важное значение для разработки методов охраны беременности и соответствующих периодов детства.

### **Литература**

1. Шабалов Н.П.: «Педиатрия», 2003.
2. В. Г. Майданник "Педиатрия", 2002.