

«ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО
ОКРУЖЕНИЕ: ЗДОРОВЬЕ
ДЕТЕЙ»

ПЕРВЫЙ ГОД ЖИЗНИ РЕБЁНКА



Лекция №5

ПАТРОНАЖ НОВОРОЖДЕННОГО НА ДОМУ:

Что такое сестринский патронаж новорожденного? Цели патронажа к новорожденному?

Термин «**патронаж**» дословно переводится с французского языка как «**покровительство**» (patronage). В медицине он означает комплекс мероприятий, осуществляемых врачом или медсестрой на дому у пациента, задачами которых являются **лечение больного, профилактика у него различных заболеваний**, а также его **просвещение**. Персоналу детской поликлиники важно вовремя осуществить **первичную профилактику** различного рода заболеваний и нарушений в развитии у детей, которая заключается в мерах следующего характера:

- *медицинского*
- *психологического*
- *педагогического*

Во время визитов в рамках дородового патронажа, а также патронажа новорожденных, медицинская сестра должна выявить и предупредить неблагоприятные факторы окружающей среды (внутренние и внешние), которые могут негативным образом сказаться на здоровье и нормальном развитии малыша, который только что появился на свет.



ЦЕЛЬ ПАТРОНАЖА

- **ВАЖНО:** Первое знакомство женщины с персоналом детской поликлиники происходит еще во время ее беременности. **Первый раз** детская медсестра навещает ее сразу же **после постановки на учет в женской консультации**, чтобы оценить условия, при которых будет протекать беременность и родиться ребенок, а также дать беременной некоторые рекомендации.
- Позже, в **середине третьего триместра**, медсестра придет еще раз, чтобы проверить, выполнены ли ее рекомендации. Она проконсультирует будущую маму по вопросам **ухода за новорожденным, грудного вскармливания, организации послеродового периода в целом**
- **Патронаж** — не только медицинское мероприятие, он также преследует цели поддержать молодую маму и помочь ей научиться ухаживать за новорожденным.



ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ РОДИЛЬНОГО ДОМА

- О том, что на территории, обслуживаемой определенной детской поликлиникой, появился новорожденный пациент, **лечебное учреждение информирует родильный дом**
- **В первый-третий день** после выписки мамы и малыша к ним домой совместный визит должны осуществить участковый педиатр и патронажная сестра. Это визит называется **первым педиатрическим патронажем к новорожденному**.
- Примечательно, что помимо того, что первичный патронаж должен быть проведен в срок, предполагается его торжественность
- **Врач и медсестра ни в коем случае не должны выполнять роль строгих учителей или надзирателей. Молодую мамочку, которая после родов находится в стрессе физическом и психологическом, ни в коем случае нельзя тыкать носом в ошибки, если таковые допущены**
- Персонал детской поликлиники должен продемонстрировать дружелюбие и готовность помочь женщине в любых вопросах касательно новорожденного, его здоровья, развития и быта



ЦЕЛЯМИ ПЕРВИЧНОГО ПАТРОНАЖА НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЮТСЯ:

- помощь женщине в послеродовой период
- консультации касательно ухода за новорожденным
- консультации касательно организации режима новорожденного
- помощь в организации и налаживании вскармливания новорожденного
- содействие в грудном вскармливании
- профилактика распространенных детских заболеваний (рахит, анемия, прочие), в том числе и инфекционных
- оценка здоровья и развития ребенка, контроль за ними
- консультации касательно профилактических осмотров ребенка до года педиатром и врачами – специалистами, его вакцинации



БЛАНК ПАТРОНАЖА К НОВОРОЖДЕННОМУ И ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ

На ...день жизни, на...день выписки из роддома N

Беременность____

Масса тела _____, рост _____, окружн. груди _____, окружн. головы _____

жалобы на_____

Характер вскармливания естественное, искусственное, смешанное

общее состояние удовлетворительное

физиологические рефлексы Моро, Бабинского, Брудзинского (да)

Крик громкий_____

мышечный тонус- гипертонус(гипотонус)

Поза физиологическая

кожа бледно-розовая(желтая), состояние питания -удовлетворительное(повышенное)

Череп правильной формы, швы_____

Большой родничок _____ см_____, малый закрыт

ключицы в N, движения в тазобедренном суставе в полном объеме

форма грудной клетки цилиндрическая, над легкими перкуторно легочной звук, дыхание пуэрильное, Чд- 43 в минуту.

Границы сердца в пределах нормы

ЧСС 140 в мин.

Пупочная ранка эпителизируется

животб/болезненный(болезненный), округлой формы, не увеличен

Печень в N, селезенка не увеличена

Половые органы сформированы правильно, мочеиспускание свободное

Характер стула 3 раза в сутки

желтый кашицеобразный

Бланк патронажа к новорожденному: часть 2; 3.

Семья полная, брак не зарегистрирован

Социально-бытовые условия удовлетворительные

условия, уход за новорожденным хорошие

диагноз _____

Практически здоров, период новорожденности (Гипоксическое повреждение ЦНС, неонатальная желтуха).

План патронажа врача _____ м/с _____

Группа риска: нет, I, II, III, IV, V, VI, VII

План наблюдения:

1. Осмотр педиатром на дому 7, 14, 21 день. в 1 мес. в

осмотр зав. отделением 1 раз в мес. в поликлинике.

Невропатолог 1, 3, 12 мес.

Ортопед в 3, 12 мес.

Окулист в 3, 12 мес.

ОАК, ОАМ, 3, 12 мес.

Проф. рахита (с 3 нед.), анемии, гипотрофии
(указать дату)

Антропометрия 2 раза в месяц

Эпикризы, 0 гол., гр., БЦЖ 1, 3, 6, 12 мес.

Рекомендации ребенку:

питание грудное, свободное, искусственное

смесь _____ по _____ ч/з _____ час

прогулки на свежем воздухе

гигиенические ванны ежедневно, с мылом 1 раз в неделю

обработка кожи и слизистых _____

обработка пупочной ранки 2 % раствором перекиси водорода, 5 % р-ром
бриллиантового зеленого

воздушные ванны при температуре 22° - 5 минут

Рекомендации матери:

Соблюдение режима дня, полноценное питание, достаточный питьевой,

водный режим, обработка молочных желез до и после кормления

проведена беседа о преимуществах естественного вскармливания

Подпись матери _____



СРОКИ ПАТРОНАЖА НОВОРОЖДЕННЫХ. СКОЛЬКО РАЗ ПРОВОДИТСЯ ПАТРОНАЖ НОВОРОЖДЕННОГО?

Сроки патронажа новорожденного и частота посещения его педиатром

и медсестрой зависят от состояния его здоровья и условий в семье.

Если малыш развивается нормально, он здоров и растет в благоприятной атмосфере, визиты персонала детской поликлиники осуществляются таким образом:

- первое посещение – 1-3 сутки после выписки из родильного дома
- второе посещение — 10-е сутки после выписки
- далее до месяца – 1 раз в неделю
- далее до 6 месяцев – 2 раза в месяц
- далее до 1 года – 1 раз в месяц
- с 1 года до 3 лет – 1 раз в 3 месяца



ВАЖНО:

По показаниям патронаж ребенка до года осуществляется чаще

СХЕМА ПАТРОНАЖА НОВОРОЖДЕННОГО

ВОЗРАСТ РЕБЕНКА

Новорожденный

Новорожденный (1 неделя)

Новорожденный (до 1 месяца)

Грудной ребенок (до 6 мес.)

Грудной ребенок (после 6 мес.)

Ребенок от 1-го года до 2-х лет

Ребенок от 2-х до 3-х лет

Старше 3-х лет



ЧАСТОТА ПАТРОНАЖЕЙ

1 патронаж в первые 3 дня после выписки из роддома или в 1-й день

2 раза в неделю

1 раз в неделю

2 раза в месяц

1 раз в месяц

1 раз в 3 месяца

1 раз в 6 месяцев

1 раз в год

ПРИМЕР СЕСТРИНСКОГО ПАТРОНАЖА НОВОРОЖДЕННОГО

Сестринский патронаж может происходить в разной последовательности и в разной атмосфере. Но есть некоторые общие принципы. Так, медсестра:

- Уточняет особенности протекания беременности и родов.
- Она изучает документы новорожденного, выданные в роддоме, заводит и заполняет карточку ребенка
- Осматривает ребенка. Она оценивает состояние его пупочной ранки, проверяет его родничок, по необходимости взвешивает малыша, замеряет его рост, объемы груди и головы. Также осматриваются кожные покровы малыша, его слизистые оболочки.
- Оценивает его нервно-психологическое состояние. Она фиксирует наличие у крохи определенных рефлексов, оценивает работу его анализаторов. Так, в 10 дней отмечается, умеет ли ребенок удерживать движущийся предмет в поле своего зрения, в 20 дней – фиксировать взгляд на неподвижном предмете, в 1 – 3 месяца – приподнимать и удерживать голову в положении на животе, прочее. Дает рекомендации касательно обработки пупочной ранки. Рекомендует посетить тех или иных врачей – специалистов, если к этому есть показания. Показывает, как делать грудничку массаж и гимнастику
- Оценивает жилищные условия и эмоциональную атмосферу в семье. Дает рекомендации по улучшению условий жизни новорожденного
- Уточняет тип вскармливания ребенка. Если оно грудное, осматривает грудь матери, оценивает правильность захвата, дает рекомендации касательно режима кормления, гигиены молочных желез, питания кормящей матери, прочее. Если ребенок – искусственник, разъясняет схему вскармливания смесью, гигиену кормления, прочее
- Обучает женщину особенностям проведения туалета малыша, обработки его ушей, носика, глаз. Рассказывает, как купать ребенка. Рекомендует средства и косметику по уходу за грудным ребенком
- Рассказывает, как подстригать ногти грудничку

Патронажная сестра должна научить маму ухаживать за новорожденным.



ВАЖНО:

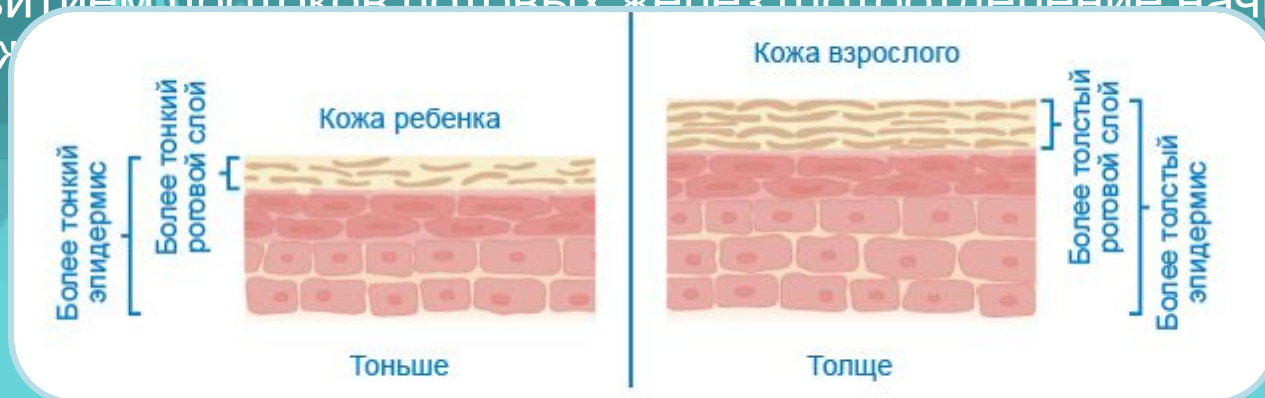
Медсестра – не просто лектор. Она показывает различные манипуляции с ребенком грудного возраста и предлагает матери провести их самостоятельно, но под ее контролем

Анатомо-физиологические особенности грудного ребёнка



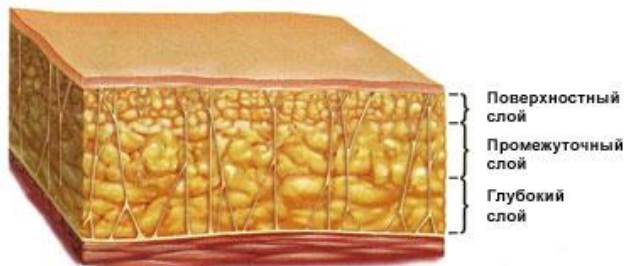
КОЖА И СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ

- Кожа ребенка раннего возраста хорошо кровоснабжается. Очень высока способность кожи ребенка к регенерации.
- Роговой слой тонкий и состоит из 2-3 слоев слабо связанных между собой клеток.
- Базальная мембрана (между эпидермисом и дермой) не обеспечивает прочную связь основных слоев кожи, что может привести (при заболевании, травматизации) к легкому отделению эпидермиса.
- Ввиду морфологической незрелости кожи плохо развита защитная ее функция. Кожа чрезвычайно ранима и склонна к мацерации, легко инфицируется, доступна вредному воздействию химических раздражителей.
- Именно поэтому при уходе за ребенком необходимо строго соблюдать чистоту и асептику.
- Несовершенна терморегуляторная функция кожи, это связано как с недостаточно развитой функцией терморегуляции ЦНС, так и с недоразвитием протоков потовых желез (потоотделение начинается с 3-4 месяцев жизни).



ОСОБЕННОСТИ КОЖИ НОВОРОЖДЁННОГО

- Ребенок раннего возраста легко перегревается или переохлаждается. Достаточно хорошо развиты и выделительная функция и функция всасывания. А дыхательная функция кожи ребенка развита даже лучше, чем у взрослого. Кожа – вторые легкие ребенка, поэтому так важно поддерживать ее в чистоте.
- Необходимо помнить, что кожа играет и витаминообразующую роль. Витамин Д незаменим в фосфорно-кальциевом обмене и крайне важен для растущего организма ребенка.
- Кожа новорожденного покрыта первородной смазкой, которая защищает ее от вредных воздействий окружающей среды. Значительная секреция сальных желез может привести к образованию на коже (чаще носа) беловато-желтых точек (милиа).
- Волосы новорожденного не имеют сердцевины и через 6-8 недель выпадают и заменяются новыми.
- Слизистые оболочки ребенка богаты кровеносными сосудами, хорошо регенерируют. Но при развитии воспалительных процессов у детей может возникнуть отечный компонент воспаления.



Подкожная жировая клетчатка

ЖЕЛТУХА НОВОРОЖДЕННЫХ

Желтуха - это состояние, при котором в крови повышается уровень билирубина, который откладываясь в тканях, придает коже, слизистым и белкам глазных яблок оттенок от лимонного до апельсинового цвета.

Билирубин – это пигментное вещество, которое образуется при распаде красных кровяных телец (эритроцитов) в крови и выводится из организма при участии специальных ферментов вырабатываемых печенью. Этот процесс идет постоянно в организме каждого человека. Но у новорожденного ребенка, в силу ряда его физиологических особенностей, билирубин образуется в повышенном количестве и выводится более медленно. Существует множество причин приводящих к увеличению уровня билирубина, но основными из них можно считать:

- повышенное число особенных эритроцитов, необходимых для полноценного функционирования плода внутриутробно в условиях пониженного содержания кислорода и их быстрое разрушение при рождении ребенка, с избыточным освобождением пигмента билирубина;
- функциональную незрелость печени малыша, в силу чего наблюдается дефицит специального белка, обеспечивающего перенос билирубина через мембраны печеночных клеток и его выведение из организма.

Поэтому в норме у многих новорожденных детей может быть желтуха, называемая физиологической. Появляется физиологическая желтуха обычно на третий-четвертый день после рождения ребенка. Желтушность кожных покровов сохраняется приблизительно 2–3 недели, потом интенсивность желтухи постепенно уменьшается. У недоношенных детей желтуха может сохраняться до месяца, иногда и более долгий срок. Физиологическая желтуха новорожденных не заразна, других детей не заражает, не требует никакого лечения и проходит без постороннего вмешательства.



УХОД ЗА КОЖЕЙ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

Адекватный и регулярный уход за кожей новорожденного – это необходимое условие поддержания здоровья ребенка, профилактики различных заболеваний; важный элемент закаливания, гигиенического воспитания и психо-эмоционального контакта в семье. Основными компонентами повседневного ухода за кожей являются:

- Купание,
- Ежедневный туалет лица (умывание), глаз, носа, ушей;
- Уход за промежностью и перианальной областью (подмывание);
- Применение специальных средств профилактики высыхания, раздражения, аллергических реакций.



НЕОБХОДИМЫЕ ПРОЦЕДУРЫ УХОДА ЗА РЕБЕНКОМ

Проводить утренний туалет новорожденного ребенка (умывать личико, прочищать глазки, носик, ушки).

Носовые ходы у новорожденного малыша очень узкие, и достаточно незначительного скопления слизи или корочек, чтобы носовое дыхание нарушилось. Поэтому мамина задача — ежедневно очищать носик малыша.

Глазки малыша тоже требуют ежедневного ухода. При несоблюдении правил гигиены может развиваться конъюнктивит — воспаление слизистой оболочки глаза, при этом отмечается покраснение роговицы глаза, после сна у малыша могут «склеиваться» реснички, появляются выделения у внутреннего угла глаза.

Несоблюдение элементарных гигиенических правил может спровоцировать и **дакриоцистит новорожденных** — это воспаление слезного мешка, причиной которого служит неполное раскрытие носослезного протока к моменту рождения и присоединение инфекции.

Подмывать ребенка.

Чтобы уберечь малыша от неприятностей, необходимо подмывать его после каждого опорожнения кишечника, а при отсутствии стула — каждые 2-3 часа. Чтобы не бояться подмыть кроху под краном, лучше заранее освоить технику теоретически, можно даже потренироваться на кукле.

Менять подгузник.

На первый взгляд, в смене подгузника нет ничего сложного, особенно если эту процедуру выполняет уже опытная мама или детская медсестра. Однако первые попытки смены подгузника могут вызвать затруднение у молодой мамы, и в результате, несмотря на наличие подгузника, одежда малыша будет мокрой. А как сложно в первый раз снять подгузник после дефекации, чтобы не перепачкать малыша и не перепачкаться самой!

Купать малыша.

Купание для маленького ребенка является важнейшей гигиенической процедурой и обеспечивает мягкое закаливание малыша.

- Купать ребенка нужно ежедневно.
- Купание также защищает ребенка от возникновения гнойно-воспалительных заболеваний кожи — одних из наиболее частых у детей в период новорожденности.
- Для того чтобы купание доставило удовольствие малышу и маме, многое нужно предусмотреть заранее: подготовить все необходимое, разложить по своим местам, обеспечить правильный температурный режим в ванной, не забыть о подходящей температуре воды в ванночке и в кувшине для ополаскивания.
- Лучше, если весь алгоритм действий вы продумаете заранее, а также будете представлять, как нужно держать кроху, чтобы он мог относительно свободно двигаться в воде и при этом были соблюдены все правила безопасности.

Пеленать ребенка.

В некоторых роддомах уже с первых дней жизни малышей разрешают одевать в ползунки и комбинезончики, принесенные из дома.

Поэтому встает вопрос: а надо ли вообще учиться пеленать? Многим новорожденным детям требуется время для адаптации к большому пространству, поэтому некоторое ограничение движений при пеленании напоминает малышу о том состоянии, когда он был в животе у мамы.

В таком состоянии ребенок быстрее успокаивается и засыпает. Пеленать можно быть свободным, чтобы малыш мог двигать ручками и ножками и принимать удобное положение. Существует два способа свободного пеленания: при первом ручки ребенка остаются снаружи, при втором — ручки тоже пеленают. На первом этапе жизни можно пеленать с руками, так как многие дети вздрагивают и просыпаются.



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КУПАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

КУПАНИЕ

Понимание уникальных свойств кожи новорожденных, особенностей влияния на нее воды и детских моющих средств необходимо для осуществления повседневного ухода, в том числе для купания и ухода за остатком пуповины.

Купание - это важный фактор, влияющий на терморегуляцию в раннем неонатальном периоде, особенно для младенцев, рожденных сроком до 37 полных недель гестации. Благодаря тщательному контролю за условиями окружающей среды можно уменьшить потери тепла новорожденным при купании: температура воды для купания от 36,5°C до 37,5°C (использовать термометр); температура в помещении 24°C; закрытая дверь в помещении, в котором проводится купание; для обсушивания новорожденного использовать предварительно подогретые пеленки

Используйте для купания теплую водопроводную воду. Использование водопроводной воды можно считать безопасным, если ее качество соответствует гигиеническим стандартам. Купание только в воде по сравнению с купанием в воде с использованием детских моющих средств не показало отличий в степени микробной колонизации кожи после данной процедуры как у недоношенных, так и доношенных новорожденных. Со временем колонизация кожи усиливается независимо от использования очищающих средств во время купания. Влияние на трансэпидермальную потерю влаги у младенцев, которых купали только в воде с добавлением моющего средства, не выявлено.



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ОЧИЩАЮЩИХ СРЕДСТВ

Необходимо использовать моющие средства с составом наиболее близким к физиологическим свойствам кожи в этот период (с нейтральным или немного кислым значением pH (5,5)).

Существует взаимосвязь между показателем pH на поверхности кожи, степенью жесткости используемой воды и возникновением и/или обострением атопического дерматита у детей. Некоторые авторы связывают повышение pH на поверхности кожи с колонизацией ее бактериями. Как правило, жидкие очищающие средства, не содержащие мыла, меньше раздражают кожу, меньше нарушают кожный барьер, pH кожи, но при этом легче смываются, чем традиционное мыло .

Моющее средство не должно попадать на слизистую глаз.

Мигательный рефлекс существует у младенцев с рождения, однако он менее быстрый, по сравнению со взрослыми. Защитное мигание важно для защиты глаз от повреждений, эта реакция недостаточно развита у детей до 4 месяцев. В связи с этим мыльный раствор не должен попадать в глаза младенцу.

Очищающие средства эмульгируют жир, грязь и микроорганизмы, находящиеся на поверхности кожи. Только водой можно удалить 65% жира и грязи, находящихся на поверхности кожи. Доказано, что использование мягкого моющего средства больше способствует очищению кожи и уменьшает ее раздражение.

Необходимо выбирать моющее средство с минимальным содержанием стабилизирующих компонентов, безопасное и хорошо переносимое новорожденными.

В жидкое мыло или косметические средства с высоким содержанием воды обычно добавляют консерванты, которые предотвращают чрезмерное размножение микроорганизмов в них. Однако эти вещества могут иметь нежелательные реакции, вызывая аллергический или контактный дерматит.

По возможности нужно избегать использования антибактериального мыла.

Антибактериальное мыло не рекомендуется использовать у новорожденных в первую очередь из-за его потенциального отрицательного воздействия на нормальную колонизацию кожи.

ПРОЦЕДУРА КУПАНИЯ

- Можно использовать следующие методики купания:

а) Купание в ванночке с погружением.

Чтобы обеспечить равномерное согревание ребенка и снизить потерю тепла, необходимо осторожно поместить младенца в ванночку, крепко поддерживая под ягодицами и задней частью шеи, не погружая при этом голову и шею. Сначала умойте лицо теплой водой, используя чистую мягкую ткань, затем остальные части тела от головы до ног. После этого осторожно облейте (ополосните) ребенка приготовленной теплой чистой водой.

б) Купание в пеленке.

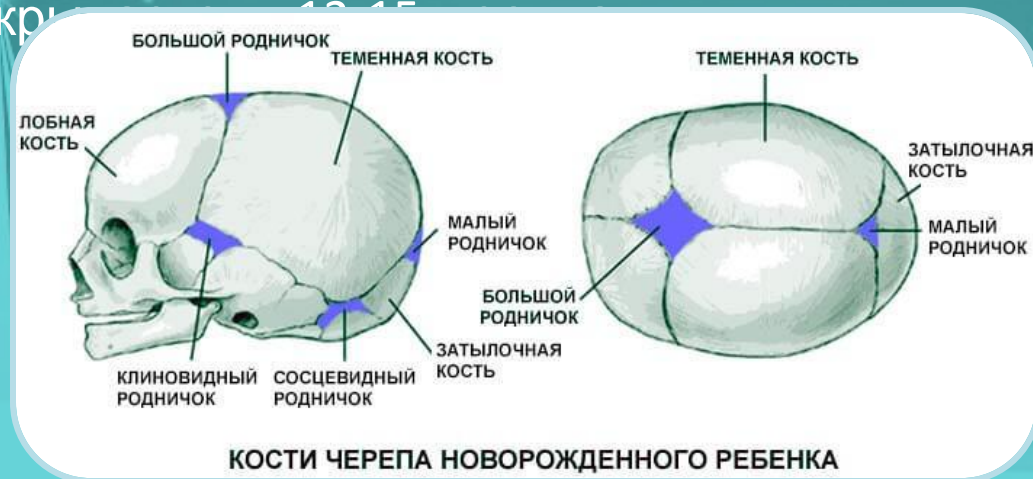
Заверните младенца в пеленку или мягкое полотенце, придав ему слегка согнутое положение, погрузите аккуратно в ванночку с теплой водой и затем постепенно разворачивайте и мойте каждую часть тела.

Купание в пеленке усиливает ощущение безопасности, так как при погружении младенцев в ванночку может повышаться их двигательная активность. Такое купание позволяет удерживать младенца в стабильном положении на протяжении всей процедуры и снижает риск случайных движений. Оно также позволяет уменьшить родительский стресс, поскольку при купании новорожденный ведет себя более спокойно.

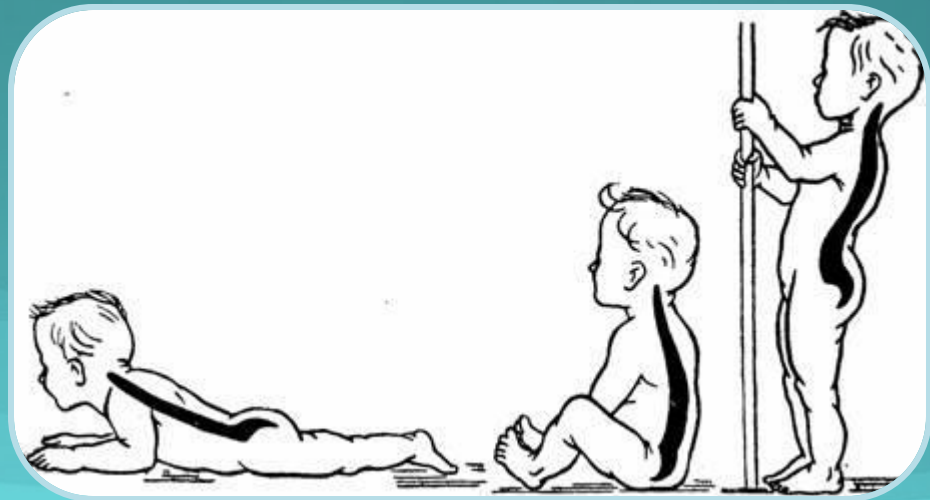


КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА.

- Основу скелета новорожденного составляет **хрящевая ткань**, которая по мере роста ребенка заменяется **костной**. По точкам окостенения можно наиболее точно определить возраст ребенка (костный возраст ближе всего соотносится с биологическим возрастом). Костная ткань ребенка содержит много воды, хорошо кровоснабжается (выше чем у взрослых риск инфекционных заболеваний костей – остеомиелита и пр.) и бедна минеральными солями. Кости содержат много эластических волокон, надкостница толстая, хорошо развита. Из-за этой особенности у детей раннего возраста распространены поднадкостничные переломы (по типу «ивовой ветки»).
- Череп новорожденного относительно больших размеров, мозговой отдел преобладает над лицевым. Швы черепа закрываются к 2-3 месяцам, полное сращение происходит к 3-4 годам. У доношенного новорожденного открыт большой родничок (между теменными и лобной костями), он закрыт к 18-15



- **Грудная клетка** детей 1-го года жизни имеет форму цилиндра, ребра расположены горизонтально, под прямым углом к позвоночнику, что ограничивает ее подвижность и затрудняет расправление легких. Глубина вдоха обеспечивается в основном экскурсией диафрагмы (нет резерва для дыхания).
- **Позвоночник** новорожденного не имеет физиологических изгибов. Они формируются в связи с возникновением статических функций: шейный лордоз появляется с 2 месяцев, когда ребенок начинает держать головку; грудной кифоз – с 6 месяцев, когда ребенок сидит; и поясничный лордоз – с 10-12 месяцев, когда ребенок подолгу стоит.



- У новорожденного отмечается гипертонус мышц-сгибателей, что обеспечивает флексорную позу. Он сохраняется до 3-4 месяцев (до 4 месяцев наблюдается ограничение подвижности суставов).
- Мускулатура ребенка развивается с возрастом. Сначала идет рост крупных мышц, обеспечивающий приобретение моторных умений. Мелкие мышцы до 4-5 лет остаются плохо развитыми (мелкая моторика). Отмечается низкая сократительная способность мышц ребенка по сравнению с взрослым (3-4 сокращения в минуту против 60-80 у взрослого).
- Что повышает риск травматизации ребенка при неожиданных событиях (ожог утюгом). Максимальная скорость восстановления мышц после нагрузки отмечается в возрасте 7-9 лет, а выносливость достигается к 17 годам. Наибольший прирост мышечной массы отмечается в период полового развития.
- Для развития ребенка и его мышечной системы очень важно регулярная двигательная активность (дошкольник должен не менее 4-6 часов в день быть в движении, чтобы развиваться гармонично). Необходимо помнить об особенностях строения и функционирования скелетных мышц при проведении массажа, гимнастики, выборе вида спорта для занятий физкультурой ребенка.
- Отмечается гипотония гладкой мускулатуры ребенка (зияние сфинктеров), что является одной из причин развития срыгиваний (недостаточность кардии), других функциональных расстройств со стороны внутренних органов.



МАССАЖ, ГИМНАСТИКА И ПЛАВАНИЕ



НЕРВНАЯ СИСТЕМА.

- К моменту рождения ребенка ЦНС – наименее зрелая. Масса головного мозга при рождении относительно велика ($1/8$ массы ребенка против $1/40$ у взрослого), богат сосудами и водой, но мозговые извилины и борозды плохо развиты, серое вещество плохо дифференцировано от белого, практически отсутствует миелиновая оболочка. Нервные клетки недостаточно сформированы, их дифференцировка достигается к 3 годам. К моменту рождения кора головного мозга еще не функционирует, у новорожденного есть только безусловные рефлексы (сосательный, глотательный) и ни одного условного. Новорожденный имеет и ряд безусловных рефлексов, характерных только для его возраста: опоры, автоматической походки, защитный (Моро), ладонно-ротовой (Бабкина), поисковый, хватательный (Робинсона), рефлекторного ползания (Бауэра). После 3 месяцев примитивные безусловные рефлексы постепенно угасают. Основная доминанта жизнедеятельности новорожденного – это питание и образование условных рефлексов в этот период ограничено. Процессы торможения в коре головного мозга преобладают над процессами возбуждения, обычные внешние раздражители являются для него сверхсильными, основное время ребенок спит.



РЕФЛЕКСЫ НОВОРОЖДЕННОГО



Автоматизм Робинсона



Автоматической походки



Нижний рефлекс Ландау



Разгибание



Рефлекс Бауэра



Рефлекс Галанта



Рефлекс Моро



Рефлекс Переса



Сгибание

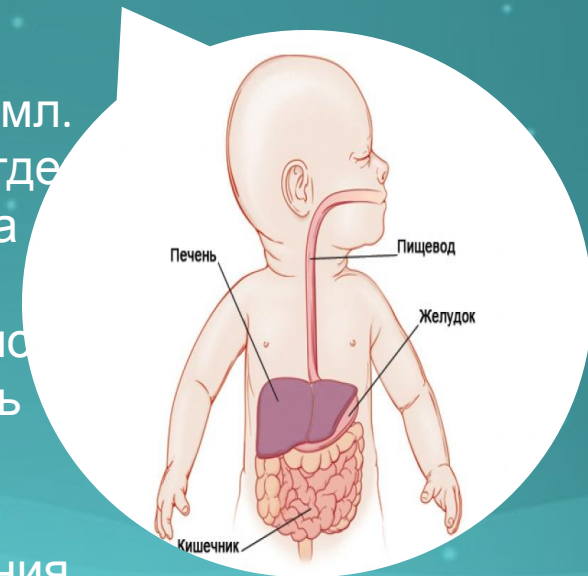
С первых дней после рождения у здоровых детей выявляются врожденные рефлекторные реакции, так называемые рефлексы новорожденного. Проверяя рефлексы малыша, врач оценивает состояние его нервной системы. Комментарий врача «мышечный тонус и физиологические рефлексы ребенка в норме» означает, что малыш чувствует себя хорошо и все у него в порядке.

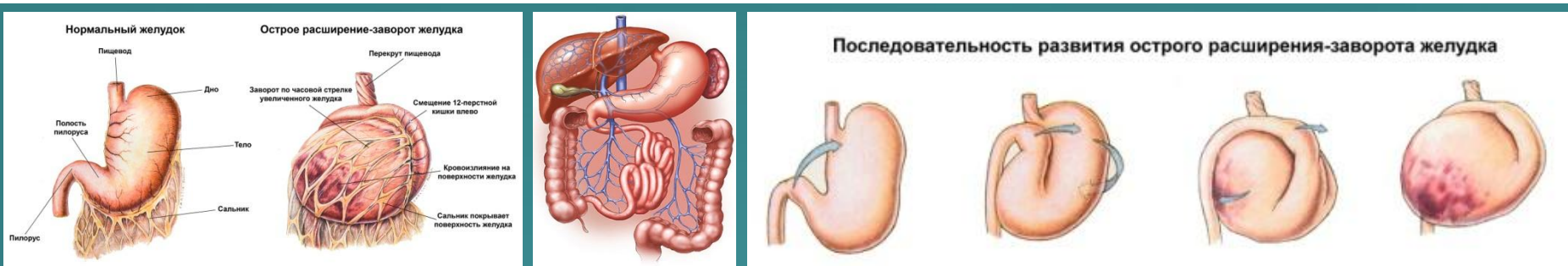
- Продолжительность сна новорожденного 22 часа, в 1 год – 14-16 часов, в 3 года – 12 часов, к 7 годам – 10 часов. К 8 годам кора головного мозга по строению похожа на кору взрослого.
- Отмечается незрелость центров продолговатого мозга: дыхательного (апноэ), сердечно-сосудистого (аритмии), терморегуляции (поддержание постоянной температуры тела) и пр.
- Наиболее функционально развитым к моменту рождения является спинной мозг, он у новорожденного относительно более длинный.
- К моменту рождения у ребенка хорошо развиты осязание (особенно много тактильных рецепторов в коже лица, пальцев), вкус. Наименее зрелые – зрение и слух.



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.

- Органы пищеварения новорожденного недостаточно развиты и приспособлены переваривать только материнское молоко.
- Слизистая оболочка полости рта нежная, богата кровеносными сосудами. В первые месяцы жизни ребенка слюнные железы продуцируют мало слюны, что приводит к сухости слизистой полости рта и легкой ее ранимости. Усиление саливации наступает к 4-5 месяцам, что связано с прорезыванием зубов. Акту сосания ребенка содействуют жировые комочки Биша, расположенные в толще щек, широкий язык, хорошо развитые мышцы губ, языка. В полости рта у детей первых месяцев жизни практически не происходит расщепление питательных веществ, поэтому выделяется очень мало ферментов (вместо амилазы продуцируется птиалин).
- Пищевод у детей относительно длиннее и уже (специальные зонды), плохо развит кардиальный сфинктер. Объем желудка относительно мал: у новорожденного составляет 30-35 мл, в 3 месяца – 100 мл, к году 200-250 мл. В горизонтальном положении ребенка пилорический отдел желудка располагается выше дна. Мускулатура развита плохо. До 3 месяцев срыгивания являются физиологичными из-за анатомической и функциональной недостаточности кардиального сфинктера. Кислотность желудочного сока и активность его ферментов у детей раннего возраста низкая, что часто приводит к развитию нарушений переваривания пищи при малейших погрешностях в питании и даже спонтанно (функциональные диспептические





- Печень новорожденного относительно больших размеров, но функционально незрелая. Особенно плохо развиты антитоксическая и внешнесекреторная функции, что может приводить к частому развитию токсикозу при различных заболеваниях. А малое количество желчи способствует ограничению усвоения жира.
- Внешнесекреторная функция поджелудочной железы достигает уровня секреции взрослых только к 5 годам.
- Кишечник ребенка относительно более длинный, плохо прикреплен к брюшке, что приводит к частому развитию заворотов и инвагинаций у детей до 2 лет. Слизистая оболочка кишечника более тонкая, проницаемая, хорошо кровоснабжается (быстро всасываются токсины). Ферментативная активность кишечника низкая. Полостное пищеварение развито хуже, чем пристеночное. Поэтому любые заболевания кишечника ребенка значительно отражаются на процессе переваривания пищи. Кишечника новорожденного стерилен, заселяется микрофлорой в первые часы жизни. Характер флоры во многом зависит от вида вскармливания: при грудном преобладает бифидумфлора, при искусственном – ацидофильные палочки и энтерококки.
- Характер стула ребенка так же зависит от вида питания и микрофлоры, заселяющей кишечник. У детей, находящихся на естественном вскармливании стул 3-4 раза в сутки, кашицеобразный, желтый, с кисловатым запахом; на искусственном – 2-3 раза в сутки пастообразный желто-оранжево-зеленоватой окраски (цвет зависит от вида молочной смеси) с неприятным гнилостным запахом.

ВСКАРМЛИВАНИЕ РЕБЁНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ.

- Овладеть техникой правильного грудного вскармливания.
- Еще одна задача, которой молодая мама должна научиться в роддоме, — это правильно кормить ребенка грудью. Если у мамы нет опыта кормления грудью, то медсестра или врач должны объяснить и показать, как правильно прикладывать ребенка к груди, какую позу удобно занять при кормлении, Некоторым женщинам требуется несколько дней, чтобы установилась выработка грудного молока (лактация). В эти дни нужно как можно чаще прикладывать ребенка к груди, заставляя его сосать. Осведомленность о правильной технике прикладывания малыша к груди позволит маме быстрее справиться с этим на практике, а также избежать трещин и застоя молока.



КОНТРОЛЬНЫЕ ВЗВЕШИВАНИЯ

Определение объема молока, необходимого ребенку

Суточный объем питания составляет:

Если возраст ребенка

(600-900мл)

от 7 дней до 2 месяцев – $1/5$ от общей массы ребенка

(800-1000мл)

от 2 до 4 месяцев – $1/6$ от общей массы ребенка

(900-1000мл)

от 4 до 6 месяцев – $1/7$ от общей массы ребенка

(1000-1100мл)

от 6 до 8 месяцев – $1/8$ от общей массы ребенка

старше 8-9 месяцев и до конца 1-го года – 1000-1200 мл.

Чтобы определить, сколько молока малыш высасывает необходимо провести «контрольные взвешивания» 3-4 раза в день в течение 3-4 дней, посчитав примерный объем за сутки. При нормальном вскармливании, могут

быть значительные колебания веса. При этом нормальным является достаточная прибавка веса.



РЕЖИМЫ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

№ режима	Возраст (мес)	Число кормлений	Интервалы между кормлениями (часы)	Кормления		
				Часы	Ночной перерыв (часы)	Бодрствование (максимальная длительность в часах)
1а - свободное вскармливание	0-1	не менее 10		кормления по "требованию"		1-1,5
1	1-3	7	3	6-9-12-15-18-21-24	6	1-1,5
2	1-5-6	6	3,5	6-9.30-13-16.30-20-23.30	6,5	1,5-2
3	5-6-9	5	4	6-10-14-18-22	8	2-2,5
4	9-12	5	4	6-10-14-18-22	8	2,5-3,5

ПРИБАВКА МАССЫ И ДЛИНЫ ТЕЛА ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ

Возраст в мес.	Прибавка веса за месяц в году	Прибавка веса за истекший период	Прибавка роста за месяц в см.	Прибавка роста за истекший период
1	600	600	3	3
2	800	1400	3	6
3	800	2200	2,5	8,5
4	750	2950	2,5	11
5	700	3650	2	13
6	650	4300	2	15
7	600	4900	2	17
8	550	5450	2	19
9	500	5950	1,5	20,5
10	450	6400	1,5	22
11	400	6800	1,5	23,5
12	350	7150	1,5	25

ПРОРЕЗЫВАНИЕ ЗУБОВ.

- Как правило, первый зуб прорезывается у ребенка в 6 – 8 месяцев.
- До этого времени для ухода за его полостью рта необходимо использовать салфетки или ватные диски.
- Для профилактики развития кандидоза (молочницы) один-два раза в неделю рекомендуется протирать полость рта ребенка салфеткой, смоченной слабым раствором бикарбоната натрия (пищевой соды).
- Первыми во рту прорезываются резцы на нижней и верхней челюсти.
- Появление зубов зачастую доставляет дискомфорт малышу и вызывает определенные изменения его поведения и состояния.
- Зубы должны прорезываться парно, в определенной последовательности, а также в определенные сроки.
- Первыми, как правило, прорезываются центральные резцы на нижней челюсти. В некоторых случаях можно наблюдать 4 одновременно пробивающихся зуба. Естественно, это очень большая нагрузка для детского организма, однако это двойное прорезывание считается нормальным.
- У современных детей все чаще можно наблюдать преждевременное или запоздалое прорезывание зубов. Преждевременным или запоздалым прорезыванием считается прорезывание зубов в сроки на 2-3 месяца – для молочных зубов, а также в сроки на 2-3 месяца – для постоянных зубов.



ОЧЕРЕДНОСТЬ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

МОЛОЧНЫЕ ЗУБЫ

НАЗВАНИЕ ЗУБА

ВРЕМЯ ПРОРЕЗЫВАНИЯ

ВРЕМЯ ВЫПАДЕНИЯ

ТАК ВЫГЛЯДИТ

Верхние зубы

Центральный резец

8 - 12 мес.

6 - 7 лет

Боковой резец

9 - 13 мес.

7 - 8 лет

Клык

16 - 22 мес.

10 - 12 лет

Первый моляр

13 - 19 мес.

9 - 11 лет

Второй моляр

25 - 33 мес.

10 - 12 лет

Нижние зубы

Второй моляр

23 - 31 мес.

10 - 12 лет

Первый моляр

14 - 18 мес.

9 - 11 лет

Клык

17 - 23 мес.

9 - 12 лет

Боковой резец

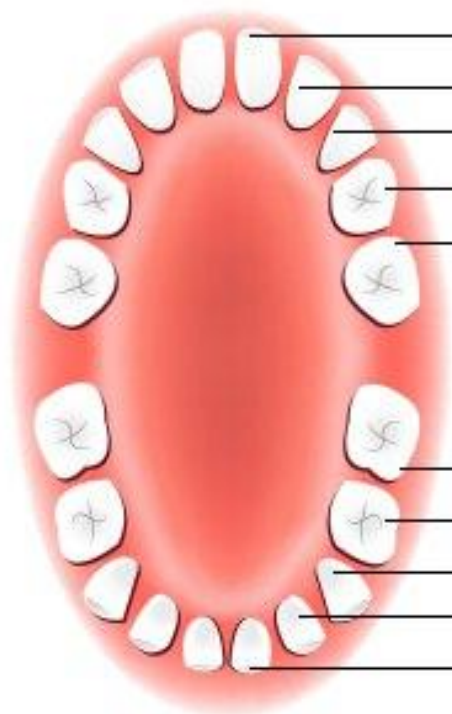
10 - 16 мес.

7 - 8 лет

Центральный резец

6 - 10 мес.

6 - 7 лет



ИММУННАЯ СИСТЕМА

Первый иммунный кризис по времени совпадает с **периодом новорожденности**, когда организм впервые встречается с огромным количеством чужеродных антигенов.

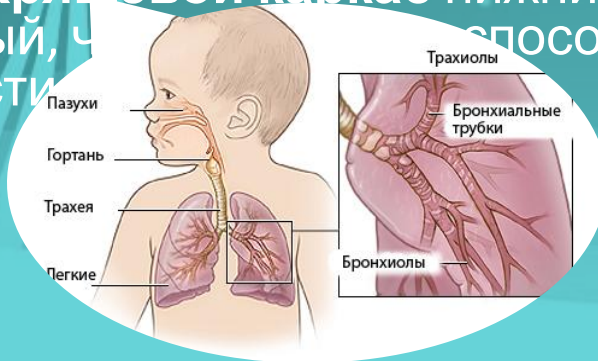
- Лимфоидная ткань, клетки, ответственные за механизмы неспецифической реактивности, получают колоссальный стимул для развития уже в первые часы.
- Разнообразная **микробиота активно заселяет** желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути, кожу, при этом на организм обрушивается множество антигенов.
- В силу несостоятельности иммунной системы ребенка раннего возраста основные защитные функции выполняют **пассивно приобретенные материнские антитела**.
- В целом для новорожденных характерна **низкая резистентность** по отношению к различным бактериям. В этот период отмечается опасная тенденция генерализации гнойно-воспалительных инфекций с переходом в **сепсис**.

Второй критический период в иммунном статусе ребенка приходится на возраст **3-6 мес.**

- Он характеризуется постепенным ослаблением пассивного гуморального иммунитета из-за **уменьшения концентрации материнских иммуноглобулинов**, полученных еще в эмбриональном периоде.
- Полное исчезновение молекул материнских антител происходит значительно позднее.
- В это время на фоне сокращения запаса материнских антител и преобладания супрессорной реакции иммунной системы младенца могут проявляться скрытые до сих пор признаки **врожденных иммунодефицитов**, нередко развивается ранняя иммунопатология в виде **пищевой аллергии**.

Дыхательная система.

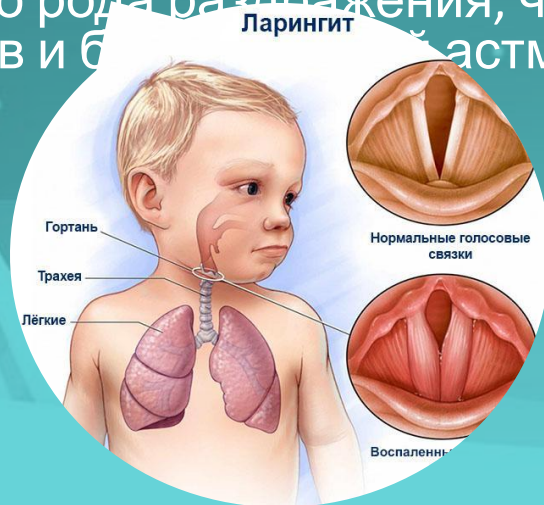
- **Органы дыхания** к моменту рождения ребенка морфологически несовершенны. В течение первых лет жизни они интенсивно растут и дифференцируются. К **7 годам** их формирование заканчивается.
- **Слизистая оболочка дыхательных путей** (полость носа, глотка, гортань, трахея, бронхи) тонкая и легко ранимая, богата капиллярами, рыхлой клетчаткой. Все эти особенности способствуют развитию выраженного отечно-воспалительного процесса при заболевании дыхательных путей.
- Риск инфекционных процессов органов дыхания у детей выше не только благодаря хорошо развитому кровоснабжению, но и сниженной продукции иммуноглобулина А. В дыхательных путях и легких детей **недостаточное количество эластической ткани**, мало вырабатывается **сурфактанта** (вещество, препятствующее спадению альвеол на выдохе), что увеличивает вероятность спадения легкого и нарушения проходимости дыхательных путей при их заболевании. Одно из распространенных осложнений пневмонии у детей раннего возраста – ателектаз. **Хрящевой каркас** нижних отделов дыхательных путей мягкий и податливый, что способствует нарушению их проходимости.



- Носовые ходы ребенка узкие и при отеке слизистой вследствие воспаления (насморк) носовое дыхание становится невозможным. Для ребенка раннего возраста эта проблема не только засыпания (сна), но и кормления, т.к. сосание в этом случае вызывает значительные затруднения.
- Дети до года не умеют дышать ртом, и при заложенности носа может развиваться одышка. Придаточные пазухи носа к рождению ребенка не сформированы и синуситы редко встречаются у детей до 2-3 лет. Пещеристая ткань подслизистой оболочки носа так же развита недостаточно, чем и объясняются редкие носовые кровотечения у детей до 7 лет. Слезно-носовой проток широкий, что способствует проникновению инфекции из носа в конъюнктивальный мешок.
- К моменту рождения небные миндалины у детей недостаточно развиты и до 1 года исключительно редко развиваются ангины. Зато в возрасте 3-4 лет у детей наблюдается физиологическая гипертрофия носоглоточных миндалин, что при развитии воспалительных процессов носоглотки всегда приводит к стойкому нарушению носового дыхания.
- Евстахиева труба у детей раннего возраста короткая, широкая и расположена более горизонтально, что объясняет частое развитие отитов, как осложнений ринофарингитов. Надгортанник у новорожденного мягкий, легко сгибается, что может быть причиной появления шумного (стридорозного) дыхания.



- **Гортань** у детей дошкольного возраста имеет воронкообразную форму и значительно уже по диаметру, чем у взрослого. Узость просвета гортани, легко возникающий и ярко выраженный отек подслизистого пространства при воспалительных процессах гортани, спазм гладкой мускулатуры из-за обилия нервных окончаний могут привести к осложнению **ларингита**, встречающемуся только у дошкольников – **стенозу гортани** (острый стенозирующий ларинготрахеит).
- **Трахея** очень подвижна, хрящи мягкие, что очень затрудняет ее интубацию.
- **Бронхи** узкие, их хрящи так же мягкие и податливые. У новорожденного угол отхождения бронхов одинаков, но с возрастом правый угол становится больше и инородные тела дыхательных путей чаще попадают в правый бронх. У новорожденного и детей раннего возраста плохо развит кашлевой рефлекс, механизмы самоочищения бронхов (движения мерцательного эпителия), что способствует развитию воспалительных процессов. В мелких бронхах легко развивается спазм в ответ на различного рода раздражения, что увеличивает риск развития обструкции бронхов и бронхиол, как осложнения бронхита и пневмонии



- **Ткань легкого** полнокровна (богата сосудами и водой), содержит мало эластических волокон (маловоздушна). Эта особенность способствует возникновению эмфиземы, отека легкого, ателектаза (спадение доли лёгкого). Ателектазы чаще возникают в задненижних отделах легких из-за их слабой вентиляции.
- **Диафрагма** расположена высоко, что при развитии условий, затрудняющих ее движение (метеоризм) приводит к ухудшению вентиляции легких.
- **Потребность растущего организма ребенка в кислороде огромна**, а легочный объем очень мал (у новорожденного объем легких составляет всего 0,5 л). Приходится компенсировать учащением дыхания. У новорожденного частота дыхательных движений составляет 40-60 в минуту, в 1 год – 35, в 4 лет – около 25, в 8 лет 20. а после 10 лет – как у взрослого – 16-18.
- **Дыхание** новорожденного имеет поверхностный характер, продолжительность вдоха почти равна выдоху (пуэрильное дыхание), часто встречается дыхательная аритмия (неправильное чередование пауз между вдохом и выдохом), иногда развивается дыхательное апноэ. Это связано с несовершенством функции дыхательного центра продолговатого мозга. Новорожденный дышит животом, в раннем возрасте преобладает смешанный тип дыхания (грудно-брюшной), в период полового созревания у мальчиков устанавливается грудной, а у девочек грудной тип дыхания.



СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА.

- **Сердце** новорожденного относительно велико и располагается горизонтально. Границы сердца у детей раннего возраста шире, чем у взрослого. Только к 2-3 годам оно принимает косое положение. Толщина стенок левого и правого желудочка одинакова, поэтому электрическая ось сердца на ЭКГ не имеет отклонения. Стенки желудочков сердца тонкие, легко растяжимые. У детей первых месяцев жизни сохраняются сообщения между правыми и левыми отделами сердца: овальное отверстие, артериальный проток, что приводит к смешиванию артериальной крови с венозной и проявляет себя в частом развитии дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, наличии сердечных шумов.
- **Повышенные потребности тканей ребенка в кислороде** и питательных веществах удовлетворяются не за счет большего систолического объема, а за счет увеличения числа сердечных сокращений.

Частота сердечных сокращений новорожденного составляет 140-160 ударов в минуту,

к 1 году – 120,

к 3 годам – 110,

к 5 годам – 100,

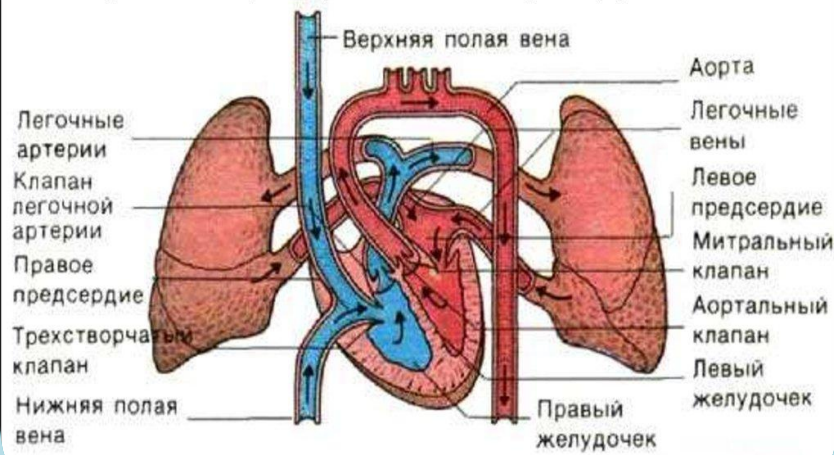
к 10 годам – 90,

а затем как у взрослого – 60-80.

Пульс у детей отличается большой лабильностью: плач, физическое напряжение вызывают тахикардию. Для него так же характерна дыхательная аритмия: на вдохе он учащается, а на выдохе урежается.

Работоспособность детского сердца более

Кровообращение новорожденного



Сосуды у детей раннего возраста относительно широкие, диаметр вен приблизительно равен просвету артерий. Стенки сосудов мягкие, их проницаемость выше, чем у взрослых.

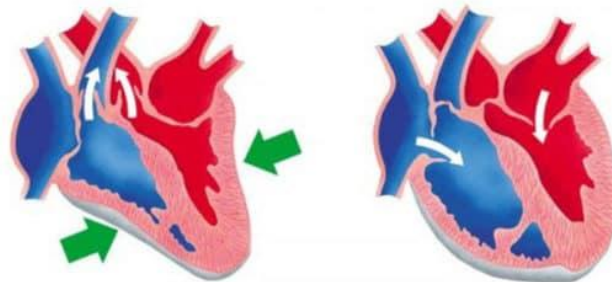
Эта особенность наряду с **обилием капилляров** предрасполагают к **застою крови**, что может приводить к развитию заболеваний (пневмония, остеомиелит). У детей большая скорость кровотока (12 секунд против 22 у взрослых), что связано как с высокой частотой сердечных сокращений, так и небольшой длиной сосудистого русла.

Артериальное давление у детей более низкое, чем у взрослых.

Примерный уровень максимального (**систолического**) давления у

- **детей до 1 года** можно рассчитать по формуле: $70+n$, где n – число месяцев,
- у детей старше года по формуле $90+2n$, где n – число лет.
- **Диастолическое** составляет $2/3$ – $1/2$ от систолического

ВЕРХНЕЕ И НИЖНЕЕ ДАВЛЕНИЕ



МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.

Почки новорожденного относительно крупные, расположены немного ниже, чем у взрослого, что дает возможность пальпировать здоровые почки у детей раннего возраста.

Почечные лоханки и мочеточники относительно широкие, гипотоничные, что облегчает заброс инфекции восходящим путем.

Мочевой пузырь расположен выше, чем у взрослых. Его слизистая оболочка тонкая и нежная, эластические волокна развиты слабо.

Вместимость мочевого пузыря составляет

- у новорожденного около 50 мл,
- в 1 год – до 200 мл,
- в 8-9 лет – 800-900 мл.

У детей раннего возраста процессы реабсорбции и секреции и диффузии несовершенны, поэтому возможность почек концентрировать мочу, и выводить токсины ограничена.

Число мочеиспусканий

- у новорожденных 20-25,
- у грудных детей не менее 15 раз в сутки.

Суточный диурез составляет 60-65% от выпитой жидкости.

Мочеиспускание является у новорожденного безусловным рефлексом.

Условный рефлекс начинает вырабатываться с 5-6 месяцев, но диагноз «энурез» правомочен только в том случае, если он повторяется в течение 3 месяцев.



ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ.

- В эмбриональный период жизни кроветворными органами являются печень, селезенка, костный мозг и лимфоидная ткань.
- После рождения ребенка кроветворение сосредоточивается главным образом в костном мозге и происходит у детей раннего возраста во всех костях.
- Надо отметить, что у детей до 5 лет селезенка продолжает выполнять кроветворную функцию.
- К периоду полового созревания кроветворение происходит в плоских костях, эпифизах трубчатых костей и в лимфатических узлах.
- У новорожденных отмечается большое количество лимфатических сосудов и лимфоидных элементов, но их барьерная функция недостаточно развита, в связи с чем, инфекция легко проникает в кровяное русло.
- У детей раннего возраста вилочковая железа является центральным органом иммунитета. Ее инволюция наблюдается после 3 лет.

- Небные миндалины у детей до 1 года структурно и функционально незрелы. Зато в раннем возрасте (у детей 3-4 лет) отмечается физиологическая гипертрофия носоглоточных миндалин.
- Для кроветворной системы ребенка характерна выраженная функциональная неустойчивость, ранимость, но и склонность к процессам регенерации.



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.

Показатель	Новорожденный	Ребенок до 1 года	Ребенок старше 1 года
Гемоглобин г/л	170-240	115	120-150
Эритроциты 10x12	5-7	3,7-4	4-5
СОЭ мм/ч	2-3	3-5	4-12
Лейкоциты 10x9	30	15	4-9
Нейтрофилы %	60	Уменьшение до 15	Увеличение до 60
Лимфоциты %	30	Увеличение до 70	Уменьшение до 30
Тромбоциты 10x9	150-170	200	200-400

Кровь новорожденного содержит 60-80% фетального гемоглобина.

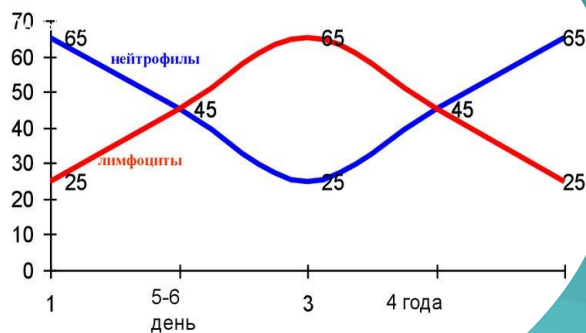
В течение первых **3 месяцев** происходит его замена на гемоглобин взрослого.

У новорожденного приблизительно такое же, как у взрослого соотношение нейтрофильной и лимфоцитарной фракций лейкоцитов.

Однако в возрасте 5-6 дней и 5-6 лет отмечается первый и второй перекрест лейкоцитарной формулы, когда их количество становится примерно одинаковым.

В периоде новорожденности **свертываемость замедлена**, что связано с **низкой активностью факторов протромбинового комплекса**.

ДИНАМИКА ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ
В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ



лимфоциты
нейтрофилы

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА.



- Эндокринная система является главным регулятором роста и развития организма.
- Некоторые эндокринные железы функционируют уже в периоде эмбрионального развития.
- До 2-2,5 лет преобладающим влиянием на организм ребенка обладает щитовидная железа.

- Ведущая роль передней доли гипофиза в развитии организма ребенка становится заметна после 3 лет.
- Вилочковая железа (железа детства) максимально развита у детей до 2 лет, затем происходит ее обратное развитие.
- Половые железы начинают усиленно функционировать только к периоду полового созревания.

ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ.

Физическое развитие понимается как динамический процесс роста и биологического созревания ребенка.

Скорость роста и созревание различных органов и систем в основном запрограммированы наследственными механизмами.

Неблагоприятные факторы, особенно в раннем возрасте могут нарушить этот процесс.

Наиболее значимыми для нормального физического развития ребенка помимо наследственности, базового состояния здоровья (отсутствие значимым пороков и дефектов) являются его питание (плацентарное и внеутробное), двигательная активность, полноценный сон, социально-бытовые и экологические факторы.

Показателями физического развития ребенка являются **результаты антропометрии**. Для зрелого доношенного новорожденного оптимальными показателями являются:

- масса – 3300-3500 г,
- рост (длина тела) – 50-52 см,
- окружность головы – 34-35 см,
- окружность груди – 33-34 см.

На первом году жизни антропометрия проводится ежемесячно на профилактических осмотрах ребенка в детской поликлинике.



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИБАВКИ НА 1-М ГОДУ ЖИЗНИ

Возраст, месяцы	Окружность груди, см		Окружность головы, см		Прибавка	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	рост, см	вес, г
1	36,3	36,0	37,3	36,6	3	600
2	39,0	38,1	39,2	38,4	3	800
3	41,3	40,0	40,9	40,0	2,5	800
4	42,8	41,8	41,9	41,0	2,5	750
5	44,3	43,0	43,2	42,0	2	700
6	45,4	44,3	44,2	43,0	2	650
7	46,4	45,0	44,8	44,0	2	600
8	47,2	46,0	45,4	44,3	2	550
9	47,9	46,7	46,3	45,3	1,5	500
10	48,3	47,3	46,3	46,6	1,5	500
11	48,7	47,7	46,9	46,6	1,5	400
12	49,0	47,7	47,2	47,0	1,5	350

Чем младше ребенок, тем быстрее он растет.

Сравнительно небольшая прибавка в весе на первом месяце жизни связана с **физиологической убылью массы** тела новорожденного, становлением энтерального питания, лактации.

К 6 месяцам масса тела ребенка **удваивается**, а **к году утраивается** и составляет примерно 10-10,5 кг.

Ориентировочно узнать приблизительную массу тела ребенка **старше года** можно по формуле **$10 + 2n$** , где n – число лет

Длина тела увеличивается ежемесячно

- в 1 квартале на 3-3,5 см.
- во 2 квартале на 2,5 см,
- в 3 квартале на 1,5 см и
- в 4 квартале на 1 см.

Рост ребенка 1 года составляет примерно 75 см, т.е. увеличивается по сравнению с новорожденным на 50%.

К моменту рождения **окружность головы** ребенка больше **окружности его груди**.

К году **окружность головы** составляет примерно 45 см (увеличивается на 10-11 см), к 5-6 годам – 55 см, а далее растет очень незначительно и является скорее показателем развития головного мозга.

Более точно оценить физическое развитие ребенка можно по **центильным таблицам**.

Осуществляется оценка гармоничности развития и определяется **соматотип**.

ЦЕНТИЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

- Центиль – показатель определенного параметра (роста, веса, окружности головы, охвата грудной клетки), в нашем примере роста, который имеет определенное число обследуемых.

Распределение длины тела (см) по возрасту – мальчики

Возраст	Центили				
	3	10	25	75	97
0 мес.	48,0	48,9	50,0	53,2	54,3
1 мес.	50,5	51,5	52,8	56,3	57,5
2 мес.	53,4	54,3	55,8	59,5	61,0
3 мес.	56,1	57,0	58,6	62,4	64,0
4 мес.	58,6	59,5	61,3	65,6	67,0
5 мес.	61,0	61,9	63,4	67,9	69,6
6 мес.	63,0	64,0	65,6	69,9	71,3
7 мес.	65,0	65,9	67,5	71,4	73,0
8 мес.	66,5	67,6	68,9	73,0	74,5
9 мес.	67,8	68,8	70,1	74,5	75,9
10 мес.	68,8	69,9	71,3	76,1	77,4
11 мес.	69,9	71,0	72,6	77,3	78,9
12 мес.	71,0	72,0	73,8	78,5	80,3

Распределение длины тела (см) по возрасту – девочки

Возраст	Центили			
	3	10	25	75
0 мес.	47,0	48,0	49,2	52,1
1 мес.	49,7	50,7	52,4	55,3
2 мес.	52,2	53,3	55,0	58,6
3 мес.	55,1	56,1	57,9	61,5
4 мес.	57,4	58,6	60,5	64,1
5 мес.	59,9	61,0	62,8	66,4
6 мес.	62,1	63,0	64,3	68,2

Возраст	Длина/рост								Масса							
	Центильный интервал				Центильный интервал				Центильный интервал				Центильный интервал			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
0 мес.	46,5	48,0	49,8	51,3	52,3	53,5	55,0	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,2		
1 мес.	49,5	51,2	52,7	54,5	55,6	56,5	57,3	3,3	3,6	4,0	4,3	4,7	5,1	5,4		
2 мес.	52,6	53,8	55,3	57,3	58,2	59,4	60,9	3,9	4,2	4,6	5,1	5,6	6,0	6,4		
3 мес.	55,3	56,5	58,1	60,0	60,9	62,0	63,8	4,5	4,9	5,3	5,8	6,4	7,0	7,3		
4 мес.	57,5	58,7	60,6	62,0	63,1	64,5	66,3	5,1	5,5	6,0	6,5	7,2	7,8	8,1		
5 мес.	59,9	61,1	62,3	64,3	65,6	67,0	68,9	5,6	6,1	6,5	7,1	7,8	8,3	8,8		
6 мес.	61,7	63,0	64,8	66,1	67,7	69,0	71,2	6,1	6,6	7,1	7,6	8,4	9,0	9,4		
7 мес.	63,8	65,1	66,3	68,0	69,8	71,1	73,5	6,6	7,1	7,6	8,2	8,9	9,5	9,9		
8 мес.	65,5	66,8	68,1	70,0	71,3	73,1	75,3	7,1	7,5	8,0	8,6	9,4	10,0	10,5		
9 мес.	67,3	68,2	69,8	71,3	73,2	75,1	78,8	7,5	7,9	8,4	9,1	9,8	10,5	11,0		
10 мес.	68,8	69,1	71,2	73,0	75,1	76,9	78,8	7,9	8,3	8,8	9,5	10,3	10,9	11,4		
11 мес.	70,1	71,3	72,6	74,3	76,2	78,0	80,3	8,2	8,6	9,1	9,8	10,6	11,2	11,8		
12 мес.	71,2	72,3	74,0	75,5	77,3	79,7	81,7	8,5	8,9	9,4	10,0	10,9	11,6	12,1		
15 мес.	74,8	75,9	77,1	79,0	81,0	83,0	85,3	9,2	9,6	10,1	10,8	11,7	12,4	13,0		
18 мес.	76,9	78,4	79,8	81,7	83,9	85,9	89,4	9,7	10,2	10,7	11,5	12,4	13,0	13,7		
21 мес.	79,3	80,8	82,3	84,3	86,5	88,3	91,2	10,2	10,6	11,2	12,0	12,9	13,6	14,3		
24 мес.	81,3	83,0	84,5	86,8	89,0	90,8	94,0	10,6	11,0	11,7	12,6	13,5	14,2	15,0		
3 года	83,0	84,9	86,8	88,7	91,3	93,9	96,8	11,0	11,5	12,2	13,1	14,1	14,8	15,6		
3,5 года	84,5	87,0	89,0	91,3	93,7	95,5	99,0	11,4	11,9	12,6	13,7	14,6	15,4	16,1		
4 года	86,3	88,8	91,3	93,5	96,0	98,1	101,2	11,6	12,3	13,1	14,2	15,2	16,0	16,8		
4,5 года	88,0	90,0	92,3	96,0	99,8	102,0	104,5	12,1	12,8	13,8	14,8	16,0	16,9	17,7		
5 года	90,3	92,6	95,0	99,1	102,5	105,0	107,5	12,7	13,5	14,5	15,6	16,8	17,9	18,8		
5,5 года	92,5	95,5	98,3	102,0	105,5	108,0	110,6	13,4	14,2	15,1	16,4	17,6	19,0	20,3		
6 года	96,0	98,3	101,2	105,1	108,6	111,0	113,6	14,0	14,9	15,9	17,2	18,8	20,3	21,6		
6,5 лет	98,9	101,5	104,4	108,3	112,0	114,5	117,0	14,8	15,7	16,8	18,3	20,0	21,7	23,4		
7 лет	101,8	104,7	107,8	111,5	115,1	118,0	120,6	15,5	16,6	17,7	19,3	21,3	23,2	24,9		
7,5 лет	105,0	107,7	110,9	115,0	118,7	121,1	123,8	16,3	17,5	18,8	20,4	22,6	24,7	26,7		
8 лет	108,0	110,8	113,8	118,2	121,8	124,6	127,2	17,2	18,6	19,9	21,6	23,9	26,3	28,8		
8,5 лет	111,0	113,6	116,8	121,2	125,0	128,0	130,6	18,0	19,5	21,0	22,9	25,4	28,0	30,6		
9 лет	116,3	119,0	122,1	126,9	130,8	134,5	137,0	20,0	21,5	23,3	25,5	28,3	31,4	35,5		
9,5 лет	121,5	124,7	128,6	133,4	138,3	140,3	143,0	21,9	23,5	25,6	28,1	31,5	35,1	39,1		
10 лет	126,3	129,4	133,0	137,8	142,0	146,7	149,2	23,9	25,6	28,2	31,4	35,1	39,7	44,7		
10,5 лет	131,3	134,5	138,5	143,2	148,3	152,9	156,2	26,0	28,0	31,0	34,9	39,9	44,9	51,5		
11 лет	136,2	140,0	143,6	148,2	154,5	159,5	163,5	28,2	30,7	34,4	38,8	45,1	50,6	58,7		
11,5 лет	141,8	145,7	149,8	154,8	160,6	166,0	170,7	30,9	33,8	38,0	43,4	50,6	56,8	66,0		
12 лет	148,3	152,3	156,2	161,2	167,7	173,0	176,7	34,3	38,0	42,8	48,8	56,6	63,4	73,2		
12,5 лет	154,6	158,6	162,5	168,8	175,5	177,6	181,6	38,7	43,0	48,3	54,8	62,8	70,0	80,1		
13 лет	158,8	163,2	168,8	173,3	177,8	182,0	186,3	44,0	48,3	54,0	61,0	69,6	76,5	84,7		
13,5 лет	162,8	166,6	171,6	177,3	181,6	186,0	188,5	49,3	54,6	59,8	68,3	74,0	80,1	87,8		

Распределение окружности головы (см) по возрасту – мальчики

Возраст	Центили				
	3	10	25	75	97
0 мес.	32,5	33,2	34,0	35,5	36,5
1 мес.	34,8	35,3	36,0	37,9	39,0
2 мес.	36,9	37,3	38,0	40,3	40,9
3 мес.	38,4	38,8	39,5	41,6	42,5
4 мес.	39,6	40,2	40,8	42,9	43,8
5 мес.	40,6	41,2	42,0	44,0	45,0
6 мес.	41,5	42,0	42,7	45,3	46,0
7 мес.	42,2	42,8	43,7	46,1	47,0
8 мес.	42,8	43,6	44,2	46,8	47,7
9 мес.	43,5	44,0	44,8	47,4	48,3
10 мес.	44,0	44,6	45,4	48,0	48,8

Распределение окружности головы (см) по возрасту – девочки

Возраст	Центили				
	3	10	25	75	97
0 мес.	32,0	33,0	34,0	35,5	36,4
1 мес.	33,8	34,8	36,0	38,0	38,8
2 мес.	35,6	36,3	37,4	39,8	40,6
3 мес.	36,9	37,7	38,5	41,3	42,2
4 мес.	38,2	38,9	39,7	42,4	43,3
5 мес.	39,2	39,9	40,7	43,5	44,4
6 мес.	40,1	40,8	41,5	44,3	45,3
7 мес.	41,0	41,7	42,5	45,3	46,2
8 мес.	41,6	42,3	43,2	45,9	46,9
9 мес.	42,4	42,9	43,7	46,6	47,6
10 мес.	42,8	43,5	44,3	47,2	48,3
11 мес.	43,2	43,9	44,8	47,8	48,7
12 мес.	43,5	44,2	45,0	48,2	49,2
15 мес.	44,2	45,1	45,9	48,7	49,6
18 мес.	44,9	45,7	46,4	49,0	49,9

Возраст	Длина/рост								Масса							
	Центильный интервал				Центильный интервал				Центильный интервал				Центильный интервал			
	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%		
0 мес.	45,8	47,5	49,8	50,7	52,0	53,1	53,9	2,6	2,8	3,0	3,3	3,7	3,9	4,1		
1 мес.	48,5	50,3	52,1	53,5	55,0	56,1	57,3	3,3	3,6	3,8	4,2	4,5	4,7	5,1		
2 мес.	51,2	53,3	55,2	56,8	58,0	59,3	60,6	3,8	4,2	4,5	4,8	5,2	5,5	5,9		
3 мес.	54,0	56,2	57,6	59,3	60,7	61,8	63,6	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7		
4 мес.	56,7	58,4	60,0	61,2	62,8	64,0	65,7	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5		
5 мес.	59,1	60,8	62,0	63,8	65,1	66,0	68,0	5,5	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1		
6 мес.	60,8	62,5	64,1	65,5	67,1	68,8	70,0	5,9	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	8,7		
7 мес.	62,7	64,1	65,9	67,5	69,2	70,4	71,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,4	8,9	9,3		
8 мес.	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,5	73,7	6,7	7,2	7,6	8,2	8,8	9,3	9,7		
9 мес.	66,0	67,5	69,1	70,2	72,0	74,1	75,5	7,1	7,5	8,0	8,6	9,2	9,7	10,1		
10 мес.	67,5	69,0	70,3	71,9	73,2	75,3	76,8	7,4	7,9	8,4	9,0	9,6	10,1	10,5		
11 мес.	68,9	70,1	71,5	73,0	74,7	76,5	78,1	7,7	8,3	8,7	9,3	9,9	10,5	10,9		
1 год.	70,1	71,4	72,8	74,1	75,8	78,0	79,6	8,0	8,5	9,0	9,6	10,2	10,8	11,3		
15 мес.	72,9	74,5	76,0	77,1	79,1	81,5	83,4	8,6	9,2	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1		
18 мес.	75,8	77,1	78,9	79,9	82,1	84,5	86,3	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,2	12,8		
21 мес.	78,0	79,5	81,2	82,9	84,5	87,5	89,5	9,7	10,3	10,8	11,5	12,2	12,8	13,4		
24 мес.	80,1	81,7	83,3	85,2	87,5	90,1	92,5	10,2	10,8	11,3	12,1	12,8	13,5	14,1		
27 мес.	82,0	83,5	85,4	87,4	90,1	92,4	95,0	10,6	11,2	11,7	12,6	13,3	14,2	14,8		
30 мес.	83,8	85,7	87,7	89,8	92,3	95,0	97,3	11,0	11,6	12,1	13,0	13,8	14,7	15,5		
33 мес.	85,8	87,6	89,8	91,7	94,8	97,0	99,7	11,5	12,1	12,6	13,5	14,4	15,3	16,1		
36 мес.	89,0	90,8														

В физическом развитии детей наблюдаются периоды

- первого (4-6 лет)
- второго (10-12 лет) вытяжения, когда дети активно растут в длину, что изменяет пропорции их тела.

Помимо активного физического развития ребенка раннего возраста очень высокие темпы роста наблюдаются и в периоде полового созревания (12-16 лет).

Физическое развитие ребенка находится в тесной взаимосвязи с его **нервно-психическим развитием.**

Процесс нервно-психического развития скачкообразен и неравномерен. Наиболее активно идет психомоторное развитие ребенка на **первом году жизни.**

Новорожденный способен совершать лишь хаотичные, беспорядочные движения, эмоции у него только отрицательные, он реагирует только на сильные звуковые и зрительные раздражители.

На первом году жизни наиболее **значимыми показателями** психического развития являются **приобретенные**

- моторных умений,
- речевое развитие,
- развитие эмоциональной сферы и органов чувств.



ПОКАЗАТЕЛИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА 1-М ГОДУ ЖИЗНИ.

Возраст	Моторика	Речь	Эмоции	Органы чувств
1 месяц	Пытается удержать головку		4-5 недель – первая улыбка	Пытается фиксировать взгляд. Прислушивается.
2 месяца	Уверенно удерживает головку	Гуление	Улыбается знакомым лицам	Разглядывает игрушки, людей.
3 месяца	Держит головку, опираясь на предплечья (поза «сфинкса»)	Певучее гуление	Комплекс оживления	Следит за перемещением игрушки, пытается её ухватить.
4 – 5 месяцев	Поворачивается на бочок, спину, животик	Певучее гуление	Комплекс оживления	Захватывает и удерживает игрушки (ладонный захват)
6 месяцев	Сидит	Лепет	Отличает близких от	Различные манипуляции с

Возраст	Моторика	Речь	Эмоции	Органы чувств
7 – 8 месяцев	Ползает	Первые слова	Отличает близких от незнакомых людей	Различные манипуляции с игрушками
9 – 11 месяцев	Стоит с опорой, ходит с поддержкой.	Слова – обозначения («ава» – собака)	Играет в примитивные игры («ладушки»), может показать где у игрушки глазки, ротик, носик	Играет с игрушками – животными, машинками, кубиками, пирамидками, рассматривает картинки.
12 месяцев	Самостоятельно ходит	Говорит 10 - 12 слов («мама», «папа», «баба», «ляля» и т.д.)	Активно общается и выражает самые разнообразные эмоции.	Играет с игрушками – животными, машинками, кубиками, пирамидками, рассматривает картинки.

Нервно-психическое развитие каждого ребенка – индивидуальный процесс, зависящий от многих факторов:

- состояние здоровья,
- темперамента,
- наличие соответствующих возрасту игрушек,
- постоянного общения.

Поэтому сроки появления тех или иных показателей приблизительны.

Нервно-психическое развитие детей старше года представляет собой еще более сложный многофункциональный процесс, который оценивается по многим показателям.

Совершенствуются двигательные умения, речевое развитие, активно развивается эмоциональная сфера, приобретаются навыки самоухода, появляются сначала предметная, а потом и ролевая игра.

У детей дошкольного возраста невысокие показатели сосредоточения и внимание при занятиях умственной деятельностью, они быстро устают и теряют работоспособность. Но с возрастом они могут справляться все с более длительными нагрузками, совершенствуют память и внимание, развивается интеллектуальная сфера.

У ребенка появляются предпочтения в выборе деятельности (чтение, рисование, активные игры), формируется личность (морально-этические принципы, правила поведения и воспитания).

СЕСТРИНСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ РЕБЁНКА:

- Проведение регулярного (ежемесячного) осмотра ребенка с целью оценки его физического и нервно-психического развития, состояния здоровья
- Информировать родственников ребенка об особенностях строения и функционирования у него нервной системы, внутренних органов
- Дать рекомендации родственникам ребенка о способах стимуляции его физического и нервно-психического развития: питание, распорядок дня, пребывание на свежем воздухе, двигательная активность, общение, развивающие игрушки и игры, психоэмоциональный комфорт

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

