

Возрастные особенности каждой возрастной группы (психологические и анатомо-физиологические особенности)

Анатомо-физиологические особенности детей дошкольного возраста

Основы медицинских знаний:

Данный период развития ребенка характеризуется его физическим и умственным возмужанием. Дети дошкольного возраста хорошо говорят на родном языке, вполне правильно употребляют склонения и спряжения. В этот период проявляется индивидуальность ребенка, его эмоции становятся более сдержанными.

Основными болезнями данного периода являются болезни дыхательной системы (особенно верхних дыхательных путей), а также инфекционные заболевания, поскольку дети постепенно входят в общество, начинают контактировать с большим количеством людей.

В этом возрасте происходят физиологические изменения: вначале рост ребенка замедляется до 4–6 см в год, а позднее ускоряется до 6–8 см. Прибавление в весе (в килограммах) выглядит так:

–в 4 года – 1,6;

–в 5 лет – около 2;

–в 6 лет – 2,5.

Для данного периода развития ребенка характерны следующие анатомо-физиологические особенности.

1. Происходит утолщение кожных покровов, однако опасность переохлаждения или перегрева не исчезает.

2. Окостенение костной системы еще не завершилось. Скелет ребенка по форме похож на скелет взрослого человека, но еще не так крепок.

В этом возрасте появляются такие болезни, как сколиоз, поэтому именно для данного возраста очень важен постоянный контроль над осанкой и распределением нагрузки на организм. Ребра ребенка принимают такое же положение, как и у взрослых; грудная клетка становится цилиндрической формы.

3. Для сердечно-сосудистой системы характерны снижение частоты пульса (85–90 ударов в минуту к 7 годам), постепенное повышение артериального давления (к 7 годам – 104/67 мм рт. ст.).

4. В возрасте 6–7 лет происходит ускорение роста – так называемое первое физиологическое вытяжение, в это же время проявляются различия в поведении мальчиков и девочек. Это связано с изменениями в эндокринной системе ребенка: щитовидной железы, надпочечников, гипофиза. Также происходит «подготовка» половых желез к периоду полового созревания.

5. В дошкольном возрасте улучшается работа иммунной системы ребенка, поэтому многие болезни протекают легче, чем ранее.

6. Для работы нервной системы в данном возрасте характерно закладывание основ интеллекта. Дети охотно запоминают стихи, с увлечением рисуют, сочиняют, переиначивая услышанные сказки. Также закладываются основные нормы морали и нравственности.

Дети этого возраста любознательны: постоянно задают вопрос «почему?».

От 3 до 7 лет постепенно выпадают молочные зубы, их заменой на постоянные завершается т.н. период "молочных зубов". В этом временном интервале явно физическое и умственное возмужание.

К концу его дети вполне сносно говорят на родном языке, довольно правильно употребляют склонения и спряжения. Начинают проявляться индивидуальности. Эмоции становятся более сдержанными.

В связи с более широкими контактами детей среди них преобладают инфекционные заболевания, а также дыхательной системы. Рост вначале замедляется до 4-6 см в год, а затем увеличивается до 6-8 см в год. В весе прибавляют также неравномерно: 4-летний — 1,6 кг, 5-летний — около 2 кг, 6-летний — 2,5 кг.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Кожа. Происходит ее утолщение. Но неприятная возможность легко переохладиться или перегреться не снижается. Костная система.

Ее окостенение еще не завершено. Позвоночник уже соответствует по форме взрослому, но только по форме. С возросшей весовой нагрузкой на неокрепший скелет ребенка как никогда важен контроль за его осанкой.

С 3 до 7 лет также завершается формирование грудной клетки и органов дыхания.

Ребра принимают такое же положение, как и у взрослых, грудная клетка — цилиндрическую форму. Дыхание более глубокое и редкое — к 7 годам достигает 23-25 в 1 минуту. Сердечно-сосудистая система: пульс продолжает урежаться.

К 7 годам его частота равна 85-90 в 1 минуту, артериальное давление — 104/67 мм рт. ст. Эндокринная система. В возрасте 6-7 лет наблюдается некоторое ускорение роста, т.н. первое физиологическое вытяжение, в это же время проявляются различия в поведении мальчиков и девочек.

Активное участие в этих процессах принимают такие железы, как щитовидная, надпочечники, гипофиз. Начинается "подготовка" половых желез к периоду полового созревания.

Иммунная система: клетки иммунитета вырабатываются организмом ребенка в достаточном количестве, в связи с этим —

более легкое течение многих болезней. Нервная система. Закладываются основы интеллекта.

Дети охотно запоминают стихи, с увлечением рисуют, забавно сочиняют, переиначивая услышанные сказки. Маленькие поэты, художники, писатели — "невсамделешные", но по сути своей кладезь потенциальных творческих возможностей — не для восторгов, а для пристального к ним внимания.

Они приобщаются и к начаткам морали, не просто покорно принимая "так делать хорошо, а эдак плохо", но и пытаются осмыслить "почему?". Как "попугаи" повторяют многие действия взрослых, выбирая, как правило, моделью близких родственников.

Рост детей в д. в. увеличивается неравномерно — вначале до 4—6 см в год, а затем в период от 4 до 5,5 лет у мальчиков и на 6—7-м году у девочек рост несколько ускоряется — до 6—8 см в год (так называемое первое физиологическое вытяжение).

Ориентировочно можно считать, что начиная с 1 года ребенок ежегодно вырастает в среднем на 5 см.

Ежегодная прибавка массы тела в д. в. составляет в среднем 2 кг: за 4-й год жизни — примерно 1,6 кг, за 5-й — около 2 кг, за 6-й и 7-й — по 2,5 кг. К 6—7 годам масса тела ребенка примерно равна удвоенной массе его тела в возрасте 1 года. Точная оценка физического развития (Физическое развитие) ребенка возможна только на основании сравнения показателей его роста и массы тела с показателями стандартных ростовесовых таблиц или кривых.

Анатомо-физиологические особенности органов и систем:

Кожа утолщается, становится более эластичной и стойкой к механическому воздействию, количество кровеносных сосудов в

ней уменьшается, но еще относительно велико. К 6 годам строение дермы приближается к таковому у взрослых, но кератинизация рогового слоя эпидермиса еще не закончена. Толщина волос увеличивается с 0,08 мм в конце первого года жизни до 0,2 мм к 6—7 годам.

В подкожной клетчатке процессы гиперплазии прекращаются, число жировых клеток становится постоянным. К 5—7 годам в полостях организма и в забрюшинном пространстве появляются скопления жировой ткани, что уменьшает подвижность внутренних органов.

Нарастает масса мышечной ткани, продолжают дифференцировка мышечных волокон и соединительнотканного каркаса мышц, развитие нервно-мышечных окончаний. К 6—7 годам мышцы кисти достигают развития, позволяющего начать обучение ребенка письму, лепке и т.п. С 6—7 лет интенсивно увеличивается сила мышц.

Интенсивность обмена в костной ткани снижается. Содержание кальция в скелете увеличивается со 179 г в 3 года до 239 г в 6 лет. Окостенение скелета не закончено, в нем еще много хрящевой ткани.

К четвертому году жизни значительно уменьшается поясничный лордоз, в связи с чем исчезает свойственное детям раннего возраста выпячивание живота. К 5—6 годам форма позвоночника становится такой же, как у взрослого, однако фиксация позвоночника еще несовершенна.

Поскольку мышцы еще недостаточно развиты, неправильное положение тела, долгое стояние, сидение, препятствующая росту мебель могут неблагоприятно отразиться на формировании скелета и привести к нарушению осанки.

К 2,5 годам обычно прорезываются все 20 молочных зубов, с 5—6 лет они начинают выпадать, сменяясь постоянными. В Д. в. рост

лицевого черепа опережает рост мозгового, продолжают формироваться придаточные пазухи носа (околоносовые пазухи) . К 4 годам развивается нижний носовой ход.

В конце Д. в. завершается формирование грудной клетки. Ребра постепенно принимают такое же расположение, как у взрослого, развивается дыхательная мускулатура, появляется так называемое реберное дыхание.

До 6—7 лет голосовая щель, трахея и бронхи остаются узкими. Слизистая оболочка дыхательных путей нежная, богата кровеносными сосудами. Увеличиваются масса легких, число альвеол, просвет бронхиол.

К 5—7 годам заканчивается формирование структуры ацинуса. Дыхательный объем возрастает со 114 мл в 3 года до 156 мл в 6 лет, минутный объем дыхания — соответственно с 2900 до 3200 см³. К 6 годам потребность в кислороде достигает максимальной величины — 9,2 мл/мин/кг (что вдвое выше, чем у взрослых) .

Дыхание становится более глубоким и редким, на одно дыхательное движение приходится 3 1/2—4 удара пульса. Частота дыханий уменьшается с 30—35 в 1 мин в 1 год до 23—25 в 1 мин к 5—7 годам. При аускультации легких до 5—7 лет определяется пуэрильное дыхание.

Сердечно-сосудистая система становится более работоспособной и выносливой. Увеличиваются масса сердца и сила сердечных сокращений. Форма и расположение сердца почти такие же, как у взрослых.

Границы относительной сердечной тупости в 2—6 лет: верхний край — второе межреберье, левый край — на 1—2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, правый край — немного кнутри от правой окологрудной линии (не доходит до середины расстояния между правой окологрудной линией и правым краем грудины) . Верхушечный толчок сердца при осмотре определяется в пятом

межреберье, несколько кнаружи от правой среднеключичной линии.

Постепенно урежается частота сердечных сокращений: в 3 года она составляет 105 ударов в 1 мин, в 5 лет — 100 ударов в 1 мин, в 7 лет — 85—90 ударов в 1 мин. АД повышается в среднем с 95/60 мм рт. ст. в 3—4 года до 100/65 мм рт. ст. в 7 лет. Для ориентировочного расчета артериального давления можно пользоваться следующими формулами: для систолического АД — $90 + 2n$, диастолического — $60 + n$ (n — возраст в годах) .

Происходит дальнейшее развитие желудочно-кишечного тракта. С 2 до 5 лет длина пищевода увеличивается с 13 до 16 см, диаметр — с 13 до 15 мм, расстояние от зубов до входа в желудок — с 22,5—24 до 26—27,9 см. Возрастают масса и емкость желудка, удлиняется кишечник.

Повышаются масса и размеры поджелудочной железы и печени, совершенствуются их функции. У детей 5—7-летнего возраста нижний край печени выступает из-под правой реберной дуги на 1—2 см по среднеключичной линии.

В связи с увеличением секреции пищеварительных желез, повышением активности пищеварительных ферментов более совершенным становится пищеварение. Частота опорожнений кишечника в Д. в. — 1—2 раза в сутки.

Увеличиваются масса и размеры почек. С 5 лет строение клубочка нефрона такое же, как у взрослых. Число мочеиспусканий уменьшается с 10 раз в сутки в 3 года до 6—7 в 7 лет.

В 3 года ребенок выделяет до 800—900 мл мочи в сутки, в 7 лет — до 1000—1300 мл. Клиренс эндогенного креатинина соответствует показателям взрослых.

Развивается кроветворная система, возрастает масса костного мозга. Изменяется состав крови (Кровь) : в 4—5 лет происходит повторный перекрест в лейкоцитарной формуле, когда число нейтрофилов и лимфоцитов практически выравнивается.

Увеличиваются масса вилочковой железы, масса и размеры селезенки. Продолжает возрастать число лимфатических узлов, развивается лимфоидный аппарат носоглотки, желудочно-кишечного тракта.

Происходит дальнейшее совершенствование иммунной системы, нарастает уровень комплемента. Повышается синтез иммуноглобулинов: содержание в крови иммуноглобулинов М достигает уровня взрослого человека к 4—5 годам, а иммуноглобулинов G — в 5—6 лет. Уровень иммуноглобулинов А в дошкольном возрасте ниже, чем у взрослых.

Развиваются железы внутренней секреции. Совершенствуется гипоталамо-гипофизарная система, увеличиваются размеры гипофиза.

Достаточный уровень секреции тройных гормонов гипофиза обеспечивает нормальную динамику роста ребенка и правильное функционирование периферических желез внутренней секреции. Возрастает масса щитовидной железы, гормоны которой необходимы не только для процессов роста, но и для дифференцировки Ц.Н.С., нормального интеллектуального и психомоторного развития ребенка.

Продолжается дифференцировка зон в коре надпочечников. Существенных изменений в уровне половых гормонов не происходит, но отмечается дальнейшее развитие ПОЛОВЫХ желез (яичек, яичников) , их «подготовка» к периоду полового созревания увеличивается масса паращитовидных желез.

Продолжается развитие центральной и периферической нервной систем. Возрастает масса головного мозга. Совершенствуются

проводящие пути ц.н.с. и нервные окончания в цефалокаудальном направлении: к 3—5 годам в основном завершается миелинизация нервных волокон.

После 3 лет появляются шейное и поясничное утолщения спинного мозга, его масса к 3—5 годам утраивается по сравнению с массой при рождении.

Происходит дальнейшее развитие органов чувств. Заметно увеличиваются размеры и масса глазных яблок. У детей 6 лет еще продолжаются процессы формирования рефракции, начинает развиваться глубинное зрение.

К 6 годам острота зрения достигает 0,86. Объемное восприятие предметов и способность различать цвета хуже, чем у детей школьного возраста. Повышаются острота слуха и способность к дифференцировке звуков. В 6-летнем возрасте острота слуха на слова ниже, чем на тоны.

Улучшается обоняние — возрастают чувствительность к запахам и способность к их дифференцировке.

Психологические особенности детей дошкольного возраста:

Первая младшая группа (2-3 года)

До пяти лет все основные психические процессы ребенка - внимание, память, мышление - носят произвольный характер. Это означает, что малыш не может управлять ими по собственному желанию, он не в состоянии сосредоточиться или специально что-то запомнить - он обращает внимание на то, что само привлекло его внимание, запоминает то, что само запоминается. Такова важнейшая особенность, которая определяет характер методов и приемов, используемых в работе с детьми.

Ребенок 2 - 3 лет очень эмоционален, однако его эмоции непостоянны, малыша легко отвлечь и переключить с одного эмоционального состояния на другое. Восстановлению эмоционального равновесия способствует так называемая ритмическая стимуляция - игры со взрослым, которые включают ритмичное покачивание, подбрасывание, поглаживание и т.п. Такими играми изобилует народная традиция пестования детей.

Маленький ребенок обучается только тому, что его заинтересовало, и принимает что-то только от того человека, которому он доверяет. Поэтому успешность его обучения зависит от того, сложился ли контакт с педагогом. В этом отношении очень важно, как проходит адаптация ребенка к детскому саду и испытывает ли он в группе эмоциональный комфорт.

Общение у детей данного возраста носит ситуативно-личностный характер. Это означает, что каждому ребенку необходимо индивидуальное внимание педагога, индивидуальный контакт с ним. Отсюда следует, что занятия должны быть кратковременными, построенные так, чтобы воспитатель мог говорить понемногу, но с каждым ребенком в отдельности. Занятия не рассчитаны на работу со всей группой как единым целым. Как уже отмечалось, обучать ребенка может только тот взрослый, которому он доверяет и симпатизирует.

Обучение в этом возрасте проходит и на собственном практическом опыте, и на основе подражания приятному взрослому. При этом ребенок подражает всему, что делает взрослый, - и хорошему, и плохому; и правильному, и неправильному.

Сверстник еще не представляет для такого малыша особого интереса и рассматривается часто как еще один предмет. Дети играют "рядом", но не "вместе". Друг для друга они становятся нередко источниками отрицательных эмоций: другой ребенок исследует предмет, который интересует и меня, другой ребенок завладел вниманием воспитательницы, которую я люблю, другой ребенок наступил мне на ногу, пролил компот и т.п.

Малыш 2-3 лет может не понимать разницы между живым и неживым и "разобрать на части" живую бабочку так же, как он это делает с пластмассовой машинкой. Пока еще такое поведение не является проявлением жестокости. Разницу между живым и неживым он усваивает из наблюдений за отношением взрослого к разным объектам.

Мышление ребенка данного возраста носит наглядно-действенный характер. Это означает, что познание окружающего мира происходит в процессе реальных предметных манипуляций, соответственно и ведущим типом игры является предметно-манипулятивный. Очень важно для маленьких первооткрывателей поддержать саму мотивацию исследования и познания окружающего мира. От взрослого требуется лишь создать интересную развивающую среду и предоставить детям время и свободу деятельности в ней.

Психологические особенности: наглядно-действенное мышление;
интеллектуальное развитие зависит от того, насколько богата окружающая развивающая среда, т.е. позволяет ли она разнообразно и содержательно исследовать окружающий мир, манипулируя различными предметами;
речь находится в стадии формирования;
обучение эффективно только на фоне психоэмоционального комфортного состояния;
внимание, память произвольны.

Вторая младшая группа (3-4 года)

В данной возрастной группе сохраняется произвольный характер основных психических процессов (внимания, памяти, мышления), а также эмоциональная лабильность (подвижность) и потребность в эмоциональном комфорте. Однако ведущим типом общения становится ситуативно-деловое. Это означает, что взрослый привлекает ребенка в первую очередь как партнер по интересной совместной деятельности. Сверстник пока мало пригоден для исполнения этой роли, поскольку еще не вполне владеет речью, с ним трудно согласовать намерения и построить план совместной деятельности.

Взаимодействие с 3-4-летними детьми осложнено тем, что они проходят через ВОЗРАСТНОЙ КРИЗИС ТРЕХ ЛЕТ - КРИЗИС СТАНОВЛЕНИЯ ВОЛИ, КРИЗИС "Я САМ!". В этот период психологи рекомендуют постараться дать каждому ребенку возможность реализовать все его намерения, каждое "Я хочу" и "Я буду", если это не угрожает жизни и здоровью его самого или других детей группы. Все это значительно усложняет работу педагога, поскольку дети как

и прежде нуждаются в индивидуальном внимании. Формы работы поэтому снова ориентированы на возможность кратковременных, но индивидуальных контактов с воспитанниками.

Мышление детей старше 3 лет носит уже наглядно-образный характер. Это означает, что от манипулирования объектами ребенок способен перейти к манипулированию представлениями и образами. При этом сфера его познавательной деятельности сосредоточена на реальном, предметном, непосредственно окружающем его в данный момент мире. Он познает то, что видит перед собой сию минуту.

Важно помнить, что речь у ребенка находится в стадии становления, поэтому педагог еще не может полноценно использовать ее как средство проверки и выявления знаний. Речевой ответ не позволяет судить о действительном уровне сформированности того или иного представления малыша, поскольку неизвестно, кроется ли проблема в несформированности представления или же речи. Педагог может расширить собственный используемый словарный запас, но не должен требовать от 3-4-летних детей развернутых и полных ответов. Такое требование травмирует ребенка, его внимание переключается с выполнения мыслительных операций на речевое формулирование.

Психологические особенности:

мышление ребенка носит наглядно-образный характер;

внимание, память, мышление остаются произвольными;

речь находится в стадии формирования;

ребенок познает мир, непосредственно окружающий его в данный момент.

Средняя группа (4-5 лет)

На пятом году жизни у детей сохраняется произвольность психических процессов. Однако важнейшими новообразованиями являются два: завершение в основном процесса формирования активной речи и выход сознания за пределы непосредственно воспринимаемой действительности.

Взрослый теперь представляет интерес в первую очередь как источник увлекательной и компетентной информации. Общение носит внеситуативно-деловой характер.

Кризис 3 лет остался позади, дети стали более эмоционально устойчивыми, менее капризными. Они начинают проявлять интерес к своим сверстникам как к партнерам по игре. Мнение сверстника приобретает особую значимость. Поэтому желательно организовывать формы взаимодействия детей, предполагающие сотрудничество, а не соревнование. Отрицательная оценка, если она неизбежна, может прозвучать только в ситуации индивидуального общения, когда ее никто, кроме самого ребенка не слышит.

Мышление по-прежнему носит наглядно-образный характер.

Средний возраст совершенно особый по отношению как к предыдущему, так и к последующему. Эксперимент показал, что самым эффективным способом сделать информацию привлекательной для ребенка 4-5 лет является "одушевление". В этом возрасте, как ни в каком другом, дети с удовольствием слушают волшебные сказки.

Психологические особенности: мышление носит наглядно-образный характер;

дети проявляют интерес к волшебным сказкам и легче воспринимают и запоминают информацию, если она касается кого-то живого.

Старшая группа (5-6 лет)

В возрасте около 5 лет в развитии ребенка происходит большой скачок.

К пяти годам он должен иметь представление об обратимых и необратимых процессах, отличать ситуации, в которых произошло изменение какого-либо признака или количества, от ситуаций, в которых количество (или признак) остались неизменными. Например, при переливании воды из широкого низкого сосуда в высокий узкий количество воды не изменяется, хотя внешне может показаться, что в высоком сосуде воды больше. Аналогично, если ряд камешков сгрести в компактную кучку, камешки станут занимать меньше места, и может показаться, что их стало меньше по количеству. Ребенок после 5,5 лет должен понимать, что количество камней при изменении их расположения осталось неизменным.

Содействует общему психическому развитию активизация **ВООБРАЖЕНИЯ**. В этом возрасте воображение является основой для решения простейших арифметических задач, а также устного счета в пределах первого десятка. Благодаря нему формируется геометрическая интуиция, появляется возможность решения простейших геометрических задач. Воображение - это важнейшая высшая психическая функция, которая лежит в основе успешности всех видов творческой деятельности человека, в том числе и взрослого. Нельзя не согласиться с Альбертом Эйнштейном, считавшим, что воображение важнее, чем знание. Благоприятный период для развития воображения - это именно дошкольный возраст. Вместе с тем долгое время обучение детей строилось на основе действия ребенка по образцу, воспроизведения модели, предлагаемой взрослым. При таком подходе творческая сила воображения уже к 8 годам угасает, и развитие творческого потенциала ребенка бывает очень затруднено. Поэтому взрослые должны научиться ценить в дошкольнике не способность делать по указанию или по образцу то, что предлагает взрослый, а придумывать свои собственные планы, формировать замыслы и реализовывать индивидуальное воображение во всех видах деятельности.

Особенность детей данного возраста - интерес и тяга к красивому, эстетически ценному. И с этим нельзя не считаться педагогу, выбирая методические приемы работы с дошкольниками. Эстетичность используемых наглядных материалов, их композиции на занятии, во многом определяет степень заинтересованности ребят самим предметом.

Необходимо привить детям вкус к размышлению и рассуждению, поиску решений, научить испытывать удовольствие от прилагаемых интеллектуальных усилий и получаемого в виде решения проблемы интеллектуального результата. Важно, чтобы ребятам сопутствовал успех.

В методике работы с детьми данного возраста целесообразно сохранять упор на продуктивную деятельность и организацию интересного, проблемного или развивающего опыта в противовес умозрительным рассуждениям.

Психологические особенности: ребенок может произвольно управлять своим поведением, а также процессами внимания и запоминания, эмоциональными реакциями;

в любом виде деятельности может выйти за пределы сиюминутной ситуации, осознать временную перспективу, удерживать в сознании одновременно

цепочку взаимосвязанных событий или разные состояния вещества или процесса;

ведущее значение приобретает развитие воображения.