

*Школьный возраст*

Школьный возраст разделяется на 2 периода: младший школьный возраст и старший школьный возраст.

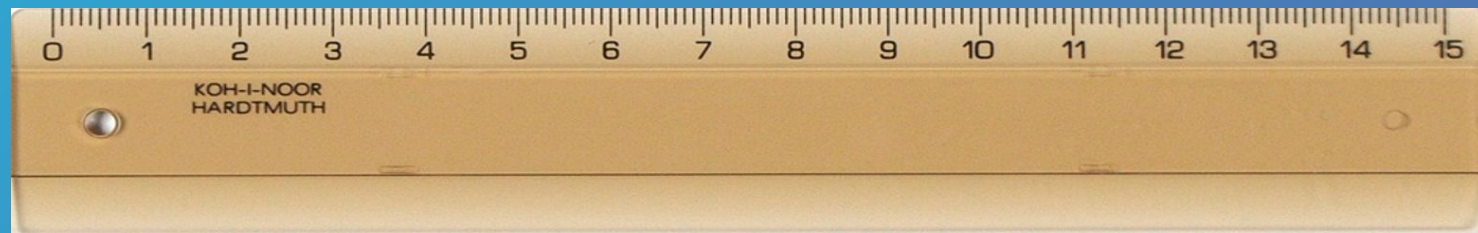
# Младший школьный возраст



Младший школьный возраст — период жизни с 6-7 лет до 10-11 лет. У детей школьного возраста усиленно развивается мышечная система, увеличивается рост, изменяются пропорции тела, формируются вторичные половые признаки.

Развитие детей школьного возраста отличается большими неравномерностями. В младшем школьном возрасте преобладают количественные изменения

(дальнейшее увеличение роста и массы тела, совершенствование структуры органов, тканей, систем).



При этом существенных различий между темпами развития мальчиков и девочек не отмечается. Средние прибавки роста составляют 4 — 5 см, массы тела — 2 кг в год.



В этот период качественно изменяется способность к произвольной регуляции поведения.



Происходящая в этом возрасте «утрата детской непосредственности» (Л.С. Выготский) характеризует новый уровень развития мотивационно-потребностной сферы, что позволяет ребенку действовать не непосредственно, а руководствоваться сознательными целями, социально выработанными нормами, правилами и способами поведения.



На протяжении младшего школьного возраста начинает складываться новый тип отношений с окружающими людьми. Безусловный авторитет взрослого постепенно утрачивается, все большее значение для ребенка начинают приобретать сверстники, возрастает роль детского сообщества.



Таким образом, центральными новообразованиями младшего школьного возраста являются:

- 1) качественно новый уровень развития произвольной регуляции поведения и деятельности;
- 2) рефлексия, анализ, внутренний план действий;
- 3) развитие нового познавательного отношения к действительности;
- 4) ориентация на группу сверстников.

АФО младшего школьного возраста.

После периода первого физиологического вытяжения (6-7 лет) скорость роста относительно стабилизируется. У 8-летнего ребенка он 130 см, 11-летнего — в среднем 145 см.

Масса тела также возрастает более упорядоченно. Вес 7-летнего — около 25 кг, 11-летнего — 37 кг.

Мышечная система. Сила мышц увеличивается, работоспособность восстанавливается очень быстро.

Подвластна более тонкая работа - письмо, лепка.

Иммунная система. Защитные силы организма развиты хорошо. Лабораторные показатели практически соответствуют взрослым.

Костная система. Процесс роста и образования костей не прекращается. Протяженность работы сидя — на уроках в школе, при выполнении домашних заданий делает первостепенной опасность искривления позвоночника.

Грудная клетка все активнее участвует в дыхании, увеличивается объем. К II годам появляются различия в форме таза — у девочек он более широкий, имеется тенденция к расширению бедер.

## Кожа и подкожная клетчатка.

К 7 годам появляются большие скопления жировых клеток в области груди и живота, что при неправильном питании усугубляется общим ожирением.

Окончательно формируются потовые железы, теперь ребенок менее подвержен переохлаждениям и перегреваниям.

Органы дыхания. К 7 годам окончательно формируется структура легочной ткани, увеличивается диаметр воздухоносных путей (трахеи, бронхов), и набухание слизистой при заболеваниях дыхательной системы уже не создает серьезной опасности. Частота дыханий уменьшается в 10 лет до 20 в минуту.

Органы пищеварения. Пищеварительные железы хорошо развиты, активно функционируют, пищеварение практически не отличается от такового у взрослых. Частота опорожнения кишечника 1-2 раза в день.

Органы мочевыделения. Строение почек как у взрослых. Постепенно нарастает суточное количество мочи. В 5-8 лет оно составляет 700 мл, а в 8-11 лет - 850 мл.

## Сердечно-сосудистая система.

Средняя частота пульса с 5 до 11 лет уменьшается со 100 до 80 ударов в минуту. Артериальное давление 11-летнего ребенка в среднем — 110/70 мм рт. ст. (т.е. уже как у здорового взрослого человека: 110/70 мм рт. ст. — единственное нормальное кровяное давление в состоянии покоя. Любые отклонения от таких показателей — это сигнал тревоги.)





## Эндокринная система.

Заканчивается ее развитие, под действием гормонов происходит постепенное появление признаков полового созревания. У девочек в 9-10 лет округляются ягодицы, незначительно приподнимаются соски молочных желез, в 10-11 лет — набухают грудная железа, появляются волосы на лобке. У мальчиков в 10-11 лет начинается рост яичек и полового члена.

## Нервная система.

Расширяются аналитические возможности. Ребенок размышляет над своими поступками и окружающих. Все же в поведении ребят младшего школьного возраста еще много игровых элементов, они еще не способны к длительной сосредоточенности. Некоторые, особенно дети, которые воспитывались без сверстников, замкнуты, с трудом приживаются в коллективе, что впоследствии может сказаться на их психическом типе характера.

# Старший школьный возраст



В период старшего школьного возраста у девочек начиная с 10 – 12 лет, у мальчиков с 12 – 14 лет начинается период полового созревания, сопровождающийся интенсивным ростом скелета, увеличением массы тела, мышечной силы, объема дыхания. Годовая прибавка роста составляет до 8 – 10 см, массы тела — от 3 до 6 кг. В это время в детском организме происходит перестройка деятельности всех органов и систем, особенно нервной и эндокринной.

Оценка полового развития ребенка неразрывно связана с оценкой физического развития .

Наиболее простым методом оценки является оценка методом развития по Таннеру. Степень половой зрелости принято обозначать общей формулой : Ах, Р, Ма, Ме , в котором соответственно указываются стадии созревания каждого признака и возраст наступления первой менструации у девочек.

Уровень биологической зрелости оценивается по выраженности вторичных половых признаков.

У девочек в это время отмечается рост грудных желез, появляются менструации, оволосение на лобке, в подмышечных впадинах





У мальчиков —  
ломка голоса,  
рост волос на  
лице, лобке, в  
подмышечных  
впадинах,  
возникают  
поллюции.  
Ах,Р,Ф,Л,У

Как у девочек, так и у мальчиков наблюдается быстрое (скачкообразное) увеличение размеров тела, значительно возрастают жизненная емкость легких, мышечная сила и работоспособность.



В этот период происходит формирование характера и личности подростка. Психические реакции часто бывают связаны с впервые появившимся чувством полового влечения.



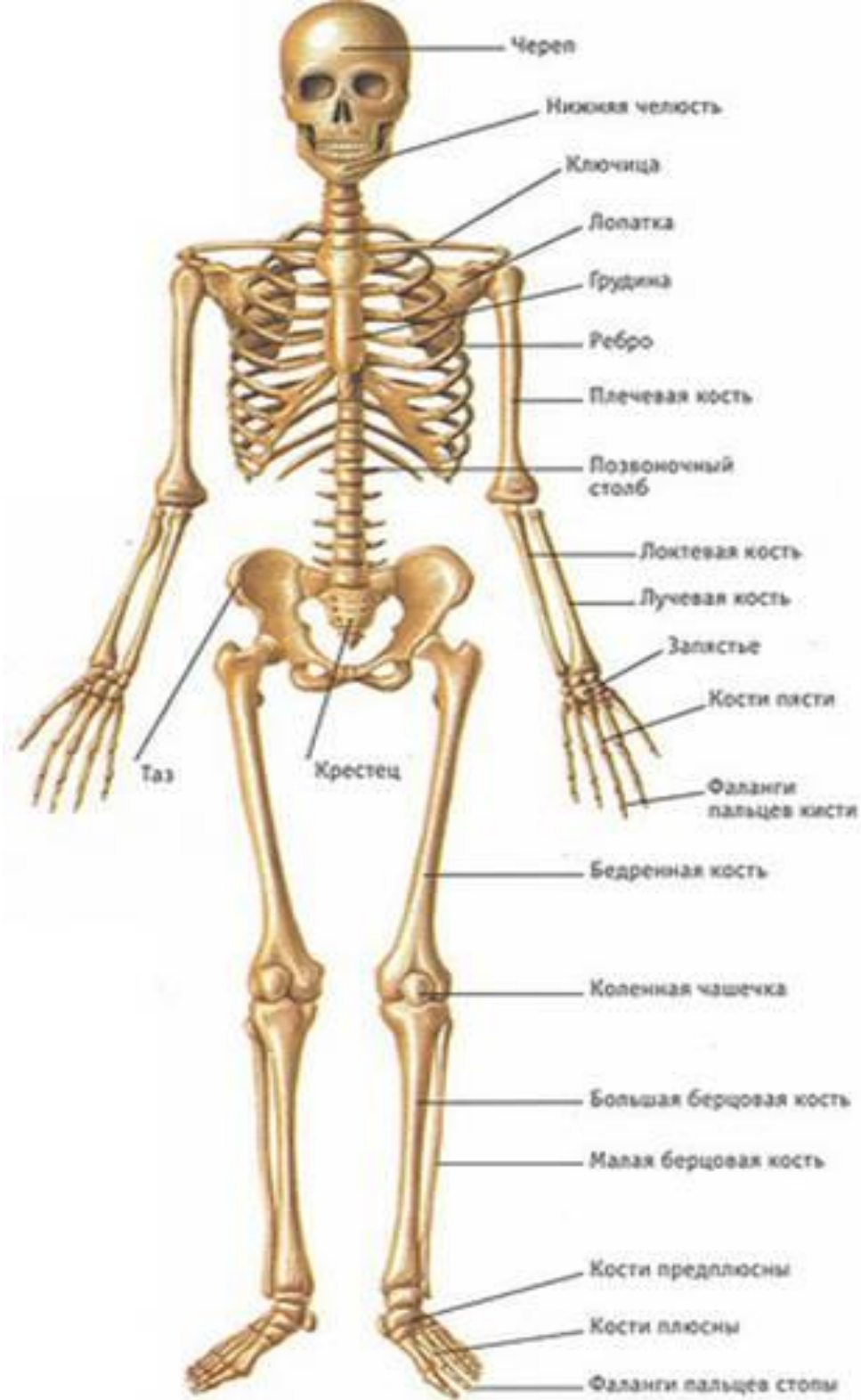
Из патологических проявлений в  
возрасте полового созревания  
характерны функциональные  
расстройства нервной и сердечно-  
сосудистой систем.

Это самый трудный этап на пути становления личности, он сопряжен с необходимостью выбора и утверждения, в том числе первоочередных жизненных ценностей и нравственных критериев. Выбор чего бы то ни было сам по себе психологически сложен, даже для взрослого человека. Подростка же, мнящегося от безоговорочного скептицизма до наивного идеализма, столкновение с реалиями приводит подчас к нервным срывам, крайним поступкам. Численность юных самоубийц находится на одном из первых мест среди возрастных категорий.

На этом фоне типичны подростковые недомогания. Беспричинные на первый взгляд головокружения и головные боли обусловлены нарушением тонуса сосудов головного мозга — вегето-сосудистой дистонией. Распространены заболевания желудочно-кишечного тракта — гастриты, дуодениты — воспаление двенадцатиперстной кишки, язвенная болезнь. Нередки тучность и нарушения полового развития.

АФО старшего школьного возраста.

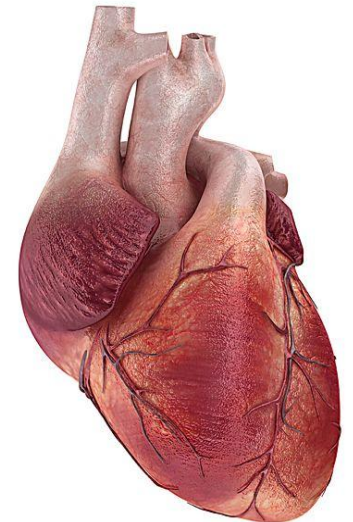
Костная система, а значит и форма грудной клетки, таза приближаются к их строению у взрослых. Неправильно сросшиеся переломы, искривления позвоночника, костей рук и ног после рахита и др. исправить теперь уже труднее, так как они обладают большей прочностью и меньшей эластичностью, чем у детей младшего возраста.



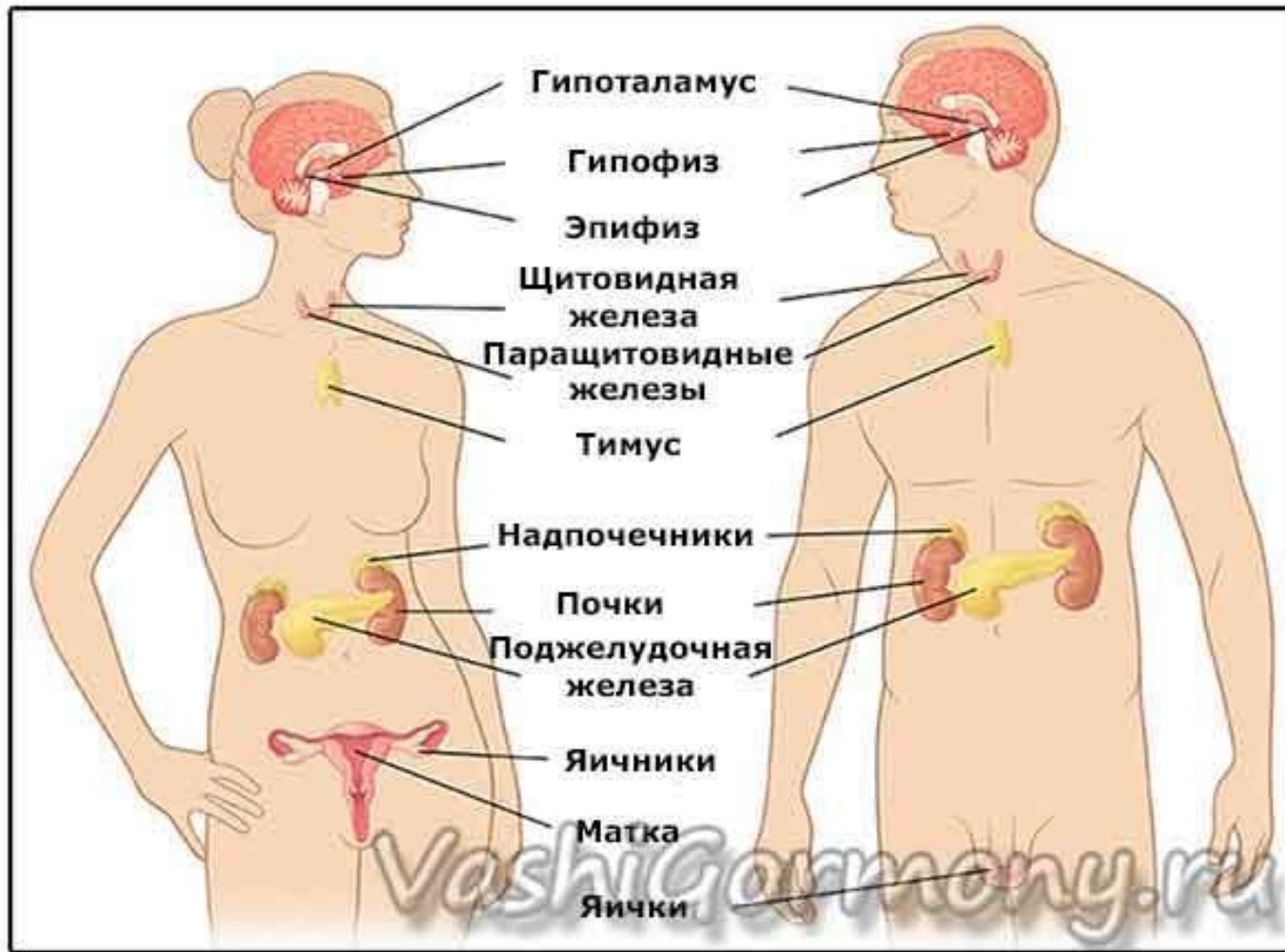
## Сердечно-сосудистая система.

Частота пульса в 12 лет составляет 80 ударов в минуту, старше колеблется в пределах 60-80 ударов в минуту (частота пульса взрослого человека).

Артериальное давление в 17 лет равно 110/70 мм рт. ст., что также соответствует артериальному давлению взрослого человека (единственная норма артериального давления здорового человека 110/70 мм рт. ст.). Систолическое давление 115 или 120 мм рт. ст. свидетельствует или о перенапряжении организма, или об ином нежелательном с



# Эндокринная система.





### *У девочек:*

в 11-12 лет увеличиваются наружные половые губы;

в 12-13 лет увеличиваются грудные железы, появляется пигментация сосков, начинаются менструации;

в 13-14 лет начинается рост волос в подмышечных впадинах, менструации еще нерегулярны;

в 14-15 лет изменяется форма ягодиц и таза, приобретая формы, характерные для взрослых женщин;

в 15-16 лет появляются угри, обусловленные функциональными расстройствами эндокринной системы в период полового созревания, менструации становятся регулярными;

в 16-18 лет прекращается рост скелета.

### У мальчиков:

в 11-12 лет увеличивается предстательная железа (простата), ускоряется рост гортани, предшествуя началу ломки голоса;

в 12-13 лет - рост яичек и полового члена, волосы на лобке начинают расти, вначале по женскому типу, т.е. участок, покрытый волосами, имеет форму треугольника с вершиной, обращенной вниз;

в 13-14 лет усиливается темп роста яичек и полового члена, в околососковой области появляется узлообразное уплотнение, начинает "ломаться" голос;

в 14-15 лет начинается рост волос в подмышечных впадинах, продолжается изменение голоса, появляются волосы на лице, пигментация мошонки (она приобретает более темный цвет, чем кожа остальных участков тела), наблюдается первая эякуляция;

в 15-16 лет продолжается созревание половых клеток — сперматозоидов;

в 16-17 лет начинается оволосение лобка по мужскому типу, т.е. волосы распространяются на внутреннюю поверхность бедер и в направлении пупка; усиливается рост волос по всему телу; окончание созревания сперматозоидов;

в 17-21 год рост скелета останавливается.

## Нервная система.

Продолжается совершенствование нервно-психической деятельности, развиваются аналитическое и абстрактное мышление.

Во время младшего школьного возраста  
делаются прививки в 6 и 7 лет.

в 6 лет

от: дифтерии, столбняка,  
Полиомиелита, кори, Краснухи,  
паротита;

В 7 лет от: туберкулёза вакциной  
(БЦЖ).

Во время старшего школьного  
возраста делают прививку в 13 и 14  
лет.

В 13 лет - вакцинация против  
краснухи(девочки), вакцинация  
против вирусного гепатита В;

В 14 лет- третья вакцинация против  
дифтерии, столбняка,  
полиомиелита.

# **Профилактический медицинский осмотр в школьном возрасте**

Для каждого возраста предназначен свой перечень обследований. Этот перечень указан в приложении к Приказу Минздраву России от 10.08.2017 №514 н.

## **Осмотр врачами специалистами**

- Педиатр – ежегодно с 7 до 17 лет
- Невролог – в 7, 10 ,15-17 лет
- Хирург — с 15 до 17 лет
- Офтальмолог — в 7, 10 ,13 ,15-17 лет
- Стоматолог — ежегодно с 7-17 лет
- Ортопед — в 10 ,15-17 лет
- Лор- в 7, 15-17 лет
- Гинеколог — 14-16 лет
- Андролог — 14-17 лет
- Эндокринолог — 10, 15-17 лет
- Психиатр — с 14 до 16 лет

# Профилактический медицинский осмотр в школьном возрасте

## Исследования

- УЗИ брюшной области в 15 лет
- ОАК в 7 , 10 ,15-17 лет
- ПОАМ в 7, 10 ,15, 17 лет
- ЭКГ в 15 ,17 лет

Профилактические осмотры проводятся в  
государственных поликлиниках бесплатно по месту  
жительства

**Спасибо за внимание !**