**Анатомо-физиологические особенности детей 12-13 лет**

В связи с тем, что в начале среднего школьного возраста девочки в физическом развитии несколько опережают мальчиков, но потом тенденция сменяется на противоположную, стандарты физического развития детей этого возраста имеют своеобразный перекрест. У девочек 13 лет рост - в пределах 154-160 см. У мальчиков 13 лет рост заметно меньше, чем у девочек, и равен примерно 150 см. Аналогичная ситуация и с весом тела. В 13 лет у девочек вес тела равен примерно 43 кг, а у мальчиков этого возраста – 39,5 кг.[[1]](#footnote-1)

Ребенок среднего школьного возраста обретает все новые навыки и совершенствует ранее приобретенные. Интенсивная нервно-психическая деятельность уже не является для него столь большой нагрузкой, как прежде; однако он еще не может заниматься интеллектуальным трудом с той активностью, на какую способен взрослый человек, - средний и старший школьник быстрее утомляется. Заметно развивается аналитическое мышление школьника; кроме того, он уже способен мыслить абстрактно. Быстро увеличивается запас слов - особенно, если ребенок приучен много читать, и если он читает медленно, вдумчиво, не перескакивая с пятого на десятое, если он мысленно проговаривает слова. В этом возрасте активно формируется личность.

Частота пульса ребенка с возрастом постепенно уменьшается и приближается к стандарту взрослого человека; так пульс у ребенка в 13 лет по данным большинства авторов равняется 72-80 ударам в минуту.[[2]](#footnote-2)

Артериальное давление с повзрослением ребенка повышается. Для ребенка 13 лет нормой является артериальное давление 105/60 мм рт.ст.[[3]](#footnote-3) Кровеносные сосуды ребенка отличаются хорошей эластичностью, они легко реагируют на холод и тепло (сокращаются и расширяются).

Система органов пищеварения функционирует активно. Пищеварительные соки выделяются примерно в таком же объеме, как у взрослого человека. Отлично развита перистальтическая функция. Питание старшего школьника уже практически не отличается от питания взрослого человека. Кишечник опорожняется не реже одного раза в сутки.

Иммунная система у детей среднего школьного возраста развита хорошо. Организм отличается высокой сопротивляемостью инфекционным и другим заболеваниям. При соблюдении правильного распорядка дня, выполнении необходимых гигиенических мероприятий, при следовании принципам рационального питания и при ведении достаточно подвггжного образа жизни ребенок практически не болеет.

При нормальном питании и нормальном обмене веществ под­кожно-жировая клетчатка развита умеренно. Отмечается повышенное скопление жировых клеток у девочек в области груди, лобка, бе­дер; у мальчиков - в области лобка.

Мышечная система развита хорошо. Поскольку ребенок ведет весьма подвижный образ жизни, поскольку регулярно испытывает умеренную физическую нагрузку, его мышечная система совершенствуется - сокращения мышц становятся сильнее, мышцы обретают выносливость.

Ребенок среднего школьного возраста хорошо владеет своим телом, и если он занимается спортом, то может достигнуть в спорте высоких результатов. Руки способны выполнять очень тонкую работу - писать, рисовать, лепить, что-нибудь конструировать и т.д.

Таким образом, в среднем школьном возрасте происходит формирование скелета, дыхательной и мышечной системы. В связи с этим, физические нагрузки и развитие силовых способностей должны корректироваться с учетом особенностей школьного возраста.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)