

УДК 612

Кудешова Гульчехра

Доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент

Мамбетниязова Зулфия

Магистрант

Кафедра «Общей биологии и физиологии»

Каракалпакский государственный университет им. Бердаха

Республика Каракалпакстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Статья посвящена исследованию физического развития детей школьного возраста. Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, который характеризует процесс его роста и развития.

Ключевые слова: процесс, рост, развитие, процесс, возраст, свойства, режим.

Kudeshova Gulchehra

Doctor of Philosophy in Biological Sciences (PhD), Associate Professor

Mambetniyazova Zulfiya

Master student

Department of General Biology and Physiology

Karakalpak State University named after Berdakh

Republic of Karakalpakstan

STUDY OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOL AGE CHILDREN

Annotation. The article is devoted to the study of the physical development of schoolchildren. Physical development is a set of morphological and functional properties of an organism that characterizes the process of its growth and development.

Key words: *process, growth, development, process, age, properties, mode.*

Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, который характеризует процесс его роста и развития. Физическое развитие является одним из ведущих критериев здоровья детей школьного возраста, так как оно тесно связано с интенсивностью процессов роста, половым созреванием, адаптационными резервами организма ребенка, с деятельностью эндокринной, нервной систем, обменом веществ и энергии.

Интенсивно протекающие процессы роста и созревания детского организма определяют его особую чувствительность к условиям внешней среды. На физическом развитии детей заметно отражаются особенности климата, жилищно-бытовые условия, режим дня, характер питания, а также перенесенные заболевания.

На темпы физического развития влияют также наследственные факторы, тип конституции, интенсивность обмена веществ, эндокринный фон организма, активность ферментов крови и секретов пищеварительных желез.

В связи с этим уровень физического развития детей принято считать достоверным показателем их здоровья. При оценке физического развития детей учитывают следующие показатели:

1. Морфологические показатели: длина и масса тела, окружность грудной клетки, а у детей до трех лет — окружность головы.
2. Функциональные показатели: жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.
3. Развитие мускулатуры и мышечный тонус, состояние осанки, опорно-двигательного аппарата, развитие подкожного жирового слоя, тургор тканей [2].

Физическое развитие отражает глубинные процессы, происходящие в организме, и зависит от эндогенных и экзогенных факторов. Темпы роста и развития детей школьного возраста, а также порядок созревания их отдельных

органов и систем определяет генетическая программа. Например, длина тела детей на 90% зависит от эндогенных факторов. Тем не менее генетическая программа не такая уж жесткая, она может изменяться под влиянием факторов окружающей среды.

Экзогенные факторы среды влияют на уровень обмена веществ в организме, например на массу тела детей. Масса тела не связана с наследственностью, можно их регулировать. А также регуляции поддаются мышечная сила, жизненная емкость легких и окружность грудной клетки.

К экзогенным факторам, стимулирующим обмен веществ, который способствует росту и развитию организма, относятся: двигательная активность, рациональное питание, пребывание на открытом воздухе, ультрафиолетовое облучение и др.

Существуют два способа сбора антропометрического материала для оценки физического развития детей школьного возраста:

1. Генерализующий метод оценки физического развития в определенной возрастно-половой группе;
2. Антропометрические данные, собранные генерализующим методом, используются в гигиене детей в целях гигиенического нормирования при разработке стандартов мебели, оборудования мастерских, одежды и обуви для общеобразовательной школы
3. Индивидуализирующий метод оценки физического развития конкретного индивида, однократно или в динамике нескольких лет, с оценкой гармоничности развития и использованием оценочных таблиц [1].

В условиях нестабильности экономических условий, недостаточной медицинской обеспеченности детей школьного возраста, а вместе с тем с увеличением нетрадиционных методов обучения мониторинг физического развития может явиться более информативным, указывающим на влияние перечисленных факторов.

Младший школьный возраст с 7 до 11 лет характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата. Однако длина тела в

этот период увеличивается быстрее, чем масса. Суставы детей отличаются подвижностью, а связочный аппарат эластичностью, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Большую подвижность сохраняет до 8-9 лет позвоночный столб. Мышцы детей имеют тонкие волокна и содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие.

В младшем школьном возрасте завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Функционирование нервной системы отличается преобладанием процессов возбуждения. К 10-11 годам объем легких составляет половину объема легких взрослого человека. Минутный объем дыхания возрастает с 3,5 л/мин у 7-летних школьников до 4,4 л/мин у детей 11 лет. Жизненная емкость легких увеличивается с 1200 см³ в 7-летнем возрасте до 2000 см³ в 10-летнем.

Средний школьный возраст или подростковый возраст охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет. Это возраст перехода от детства к юности, который характеризуется общим подъемом жизнедеятельности и глубокой перестройкой всего организма. Происходят бурный рост и физическое развитие детей. Внешность подростка отличается нескладностью, непропорциональностью частей тела, угловатостью движений.

Параметры физического развития, в частности массу и длину тела, можно считать маркером возможного формирования патологического процесса в организме ребенка. Изменения в физическом развитии детей школьного возраста тесно связаны снижением белкового компонента в питании, снижением двигательной активности, изменениями в системе воспитания и образования, отдыха детей, семейной обстановке и др.

Таким образом, для каждого возрастного периода детей школьного возраста характерны определенные анатомо-физиологические особенности, изменения показателей физического развития школьников в сравнении со стандартными показателями находятся в зависимости от эндогенных и экзогенных факторов. Исходя из которых следует решать вопросы

организации режима дня, ухода, воспитания, питания, организации учебного процесса, мероприятий по профилактике заболеваний, а также методов и форм оздоровления детей школьного возраста.

Использованные источники:

1. Баранов А.А., Кучма В. методы изучения физического развития детей и подростков // https://med.medic.studio/57_patologicheskaya-fiziologiya_797/metodyi-izucheniya-fizicheskogo-razvitiya-58326.html
2. Физическое развитие детей разных возрастных групп // https://tdmuv.com/kafedra/internal/pediatrics2/lectures_stud/ru/med/lik/