



Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Преподаватель: канд. биол. наук,
старший преподаватель кафедры
естественнонаучных дисциплин ПИ ИГУ
Кирилова Ирина Анатольевна



Анатомия человека

- это наука о формах и строении, происхождении и развитии человеческого организма.

Возрастная анатомия

- рассматривает строение тела человека, его органов в различные периоды жизни, от внутриутробного периода и до старческого возраста, исследует особенности организма в условиях воздействия внешней среды.



Физиология

- это наука, изучающая закономерности функционирования живых организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток.

Возрастная физиология

- исследует функциональные взаимосвязи в теле человека в различные возрастные периоды и в условиях изменяющейся внешней среды.

Гигиена

- это наука о сохранении здоровья, которая базируется на комплексном знании анатомии и физиологии.

Школьная гигиена

- изучает взаимодействие организма ребенка с внешней средой с целью разработки на этой основе гигиенических нормативов и требований, направленных на охрану и укрепление здоровья, гармоничное развитие и совершенствование функциональных возможностей организма детей и подростков.

Возрастная периодизация:

1. новорожденность от 1 до 10 дней;
2. грудной возраст от 10 дней до 1 года;
3. раннее детство от 1 года до 3 лет;
4. первое детство от 4 до 7 лет;
5. второе детство от 8 до 12 лет (мальчики),
от 8 до 11 лет (девочки);
6. подростковый возраст от 13 до 16 лет (мальчики),
от 12 до 15 лет (девочки);
7. юношеский возраст от 17 до 21 года (юноши),
от 16 до 20 лет (девушки);
8. зрелый возраст
 - а) первый период от 22 до 35 лет (мужчины),
от 21 до 35 лет (женщины),
 - б) второй период от 36 до 60 лет (мужчины),
от 36 до 55 лет (женщины);
9. пожилой возраст от 61 до 74 лет (мужчины),
от 56 до 74 лет (женщины);
10. старость от 75 до 90 лет (мужчины и женщины);
11. долгожительство от 90 лет и выше.

Возрастная периодизация (ВОЗ)

Возраст	Возрастной период
18-44 лет	Молодость
44-60 лет	Средний возраст
60-75 лет	Пожилой человек
75-90 лет	Старческий период
90+ лет	Долгожитель

Педагогическая возрастная периодизация

1. **неонатальный период** от рождения до года;
2. **ясельный возраст** от 1 года до 3 лет;
3. **дошкольный возраст** от 4 до 7 лет;
4. **младший школьный возраст** от 8 до 12 лет (мальчики), от 8 до 11 лет(девочки);
5. **пубертатный период**, старший школьный возраст от 13 до 16 лет (мальчики), от 12 до 15 лет (девочки);
6. **юность** от 17 до 21 года (юноши), от 16 до 20 лет (девушки);
7. **зрелость**.

Биологический возраст

- отражает рост, развитие, созревание, старение организма и определяется совокупностью его структурных, функциональных и приспособительных особенностей.

Задание 1. Определите свой биологический возраст.
Методика определения биологического возраста размещена на ЭИОС Educa.isu.

Гетерохронность развития

- Рост и развитие всех органов и физиологических систем организма детей и подростков происходит неодновременно и неравномерно, то есть **гетерохронно** (от греч. *getheros* – другой, *chronos* – время).

Критические периоды в постнатальном развитии детей и подростков

- **Первый критический период (информационный)** наблюдается у детей в возрасте от 2 до 3,5 лет.
- **Второй критический период (школьный)** совпадает с началом школьного обучения и приходится на возраст 6-8 лет.
- **Третий критический период (пубертатный)** связан с изменением в организме гормонального баланса, с созреванием и перестройкой работы желез внутренней секреции. Обычно это происходит в 11-15 лет.

Факторы, влияющие на физическое развитие

- *Эндогенные факторы:* наследственные, врожденные и приобретенные в постнатальном онтогенезе органические нарушения;
- *Экзогенные факторы:* экологические, климато-географические, социально-экономические, санитарно-гигиенические факторы; количество и качество питания, интенсивность двигательной активности.

Физическое развитие

- совокупность морфологических и функциональных признаков и их взаимосвязи и зависимости от наследственных факторов и условий окружающей среды.
- *Морфометрические* характеристики физического развития: масса тела, длина тела, окружность грудной клетки, окружность головы и т.д.
- *Функциональные* характеристики физического развития: пульс, давление, жизненный объем легких, динамометрия (сила сжатия кисти) и т.д.

Методы оценки физического развития

- Антропометрические измерения (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, окружность головы и т. д)
- Центильный метод
- Метод индексов:

Росто-весовые индексы: Кетле I, Кетле II, Рорера

Грудо-ростовые индексы: Пинье, Бругша, Эрисмана, Вервека

Задание 2. Ознакомьтесь с методами оценки физического развития детей на ЭИОС Educa. isu. Решите письменно в тетради задачи, представленные в файле.

Акселерация и ретардация развития

□ **Акселерация** (от лат. *acceleratio* – ускорение) – это ускорение роста и полового созревания детей и подростков по сравнению с предшествующими поколениями.

Эпохальная акселерация – ускорение физического развития современных детей и подростков по сравнению с предшествующими поколениями.

Внутригрупповая акселерация – ускорение роста и развития отдельных детей и подростков в определенных возрастных группах.

□ **Ретардация** (от лат. *retardatio* – замедление, задержка) – замедление роста и полового созревания детей и подростков по сравнению с предшествующими поколениями.