

Методы определения и оценки физического развития

Вопрос 2

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

- **Физическое развитие** - понятие комплексное, собирательное, поэтому и признаки, характеризующие его, разнообразны.
- Однако в качестве основных *признаков физического развития* берут длину и массу тела, обхват грудной клетки - признаки, необходимые для характеристики массы, плотности и формы тела.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

- Существенное значение при определении физического развития имеют также *поверхность и состав тела, ЖЕЛ, мышечная сила, обхватные поперечные и продольные размеры конечностей и туловища, а у девушек еще и осанка.*

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

- Исследование физического развития позволяет определить формы, размеры и пропорции тела, а также некоторые функциональные возможности организма.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

- Чаще всего пользуются такими методами исследования как **соматоскопия** - это часть, морфологии человека, изучающая телосложение
- второй метод - **антропометрия** (**соматометрия**).
- Третий метод - **физиометрия**

Соматоскопия

- Соматоскопия - оценка описательных признаков физического развития по:
- осанке,
- состоянию опорно-двигательного аппарата,
- типу телосложения.

Антропометрия

- **Антропометрия** дает количественную характеристику показателей физического развития.
- Как правило, при антропометрических исследованиях обследуемый должен быть без обуви и одежды. При измерениях необходима точность, аккуратность и внимательность.

Антропометрия

- Процедура обследования включает следующие антропометрические измерения:
 - измерение роста
 - вес тела
 - определение содержания жира в организме (в % и кг)
 - определение количества мышечной массы (в % и кг)

Антропометрия

- расчет оптимального веса тела
- отношение жировой массы тела к норме
- отношение силовых способностей к массе тела (индекс силы)
- толщина кожно-жировых складок (плечо, предплечье, бедро, голень, живот)
- обхваты (талия, плечо, предплечье, бедро, голень)

Метод индексов

- Пропорции тела спортсменов оцениваются с помощью наиболее распространенного и доступного в широкой практике метода индексов.
- Он позволяет с помощью простых вычислений охарактеризовать соотношение частей тела. Обычно величина меньшего размера выражается в процентах большего.

Метод индексов

- По сочетанию различных индексов выделяют **три основных типа пропорций тела:**
- *долихоморфный* - длинные ноги, короткое и узкое туловище;
- *брахиморфный* - короткие ноги, длинное широкое туловище,
- *мезоморфный* - средний вариант размеров.

Метод индексов

- *Индекс ВМІ*

- P / L^2 (кг/м²);

- где P - вес в кг, L - рост в м²,

- норма 18,5-25

Метод индексов

- Жизненный индекс:

- $\text{ЖЕЛ} / P$ (мл/кг);

- где P - вес в кг,

для мужчин равен 65...70 мл/кг,

для женщин 55...60 мл/кг.

Метод индексов

» III. Силовые индексы:

- $(\text{Сила кисти, кг} / P, \text{ кг}) \cdot 100$
- Средние величины индекса:
для кисти у мужчин - 70...75 %, у
женщин - 55...60 %;
для становой силы - 200...220 % и
135...150 % соответственно.

Методы оценки физического развития

- Физическое развитие ребенка является одним из важнейших критериев в оценке его состояния здоровья. Из большого числа морфологических и функциональных признаков для оценки физического развития детей и подростков в каждом возрасте используются различные критерии.