

**Самоконтроль
занимающихся
физическими
упражнениями
и спортом**



Основные понятия

Врачебный контроль - комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физической культурой и спортом.

Педагогический контроль - планомерный процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физической культурой.

Самоконтроль - регулярные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, функциональной и физической подготовленностью и их изменениями под влиянием занятий упражнениями и спортом.

Диагноз - краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося физической культурой и спортом.

Диагностика состояния здоровья - врачебные мероприятия, на основе которых составляется краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося.

Физическое развитие - закономерный биологический процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма в продолжение индивидуальной жизни, совершенствующийся под влиянием физического воспитания.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Функциональная подготовленность организма к физической нагрузке - это состояние систем организма, их реакция на испытываемую физическую нагрузку.

Функциональная проба – дозированная нагрузка, позволяющая оценить функциональное состояние организма.

Антропометрия - система измерений и исследований в антропологии линейных размеров и других физических характеристик тела.

Антропометрические показатели:

- Соматометрические – рост и вес тела, диаметры, окружности;
- Физиометрические – ЖЕЛ, динамометрия и др.;
- Соматоскопические – форма грудной клетки, спины, живота, ног, стопы, степень жирового отложения и др.

Тест – специально организованное испытание или измерение для получения объективной информации об изучаемом явлении или объекте.

Номограмма – график геометрических величин, применяемый при различных расчетах.

организма



Диагностика - это процесс распознавания
ценки индивидуальных биологических и
социальных особенностей человека,
истолкование и обобщение
полученных данных о здоровье
и заболевании.

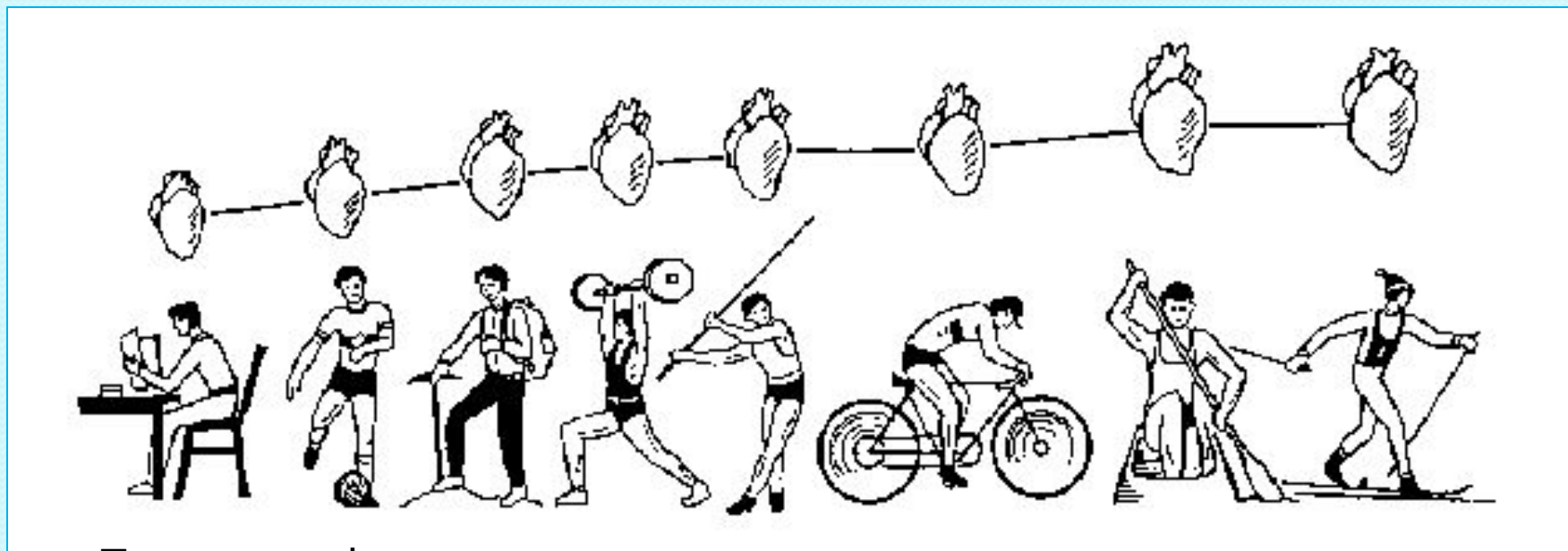


Правильно организованные занятия с
соблюдением принципов физического
воспитания и спортивной тренировки
под наблюдением преподавателя и врача
укрепляют здоровье, улучшают
физическое развитие, повышают
физическую подготовленность
и работоспособность организма человека,
способствует росту спортивного мастерства.



Влияние двигательной активности на системы организма

Различные формы двигательной активности имеют и различные возможности по совершенствованию систем организма. На рис. представлено, как занятия различными видами физических упражнений, а также их отсутствие влияют на размеры сердца (по Г.Д.Недвецкой).



Так же при физических нагрузках происходят изменения в органах и системах организма.

Основные виды диагностики

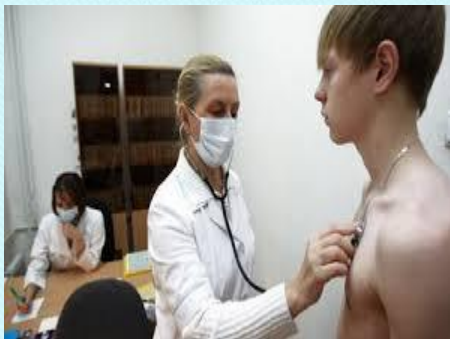
врачебный контроль

педагогический контроль

самоконтроль

Цель диагностики

оптимизация процесса занятий физическими упражнениями на основе объективной оценки различных сторон состояния занимающихся.



Задачи диагностики:

- Регулярно проводить врачебный контроль за состоянием здоровья всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом;
- Оценивать эффективность применяемых средств и методов учебно-тренировочных занятий;
- Выполнять план учебно-тренировочных занятий;
- Установить контрольные нормативы для оценки подготовленности спортсменов с точки зрения физической, технической, тактической, морально-волевой и теоретической;
- Прогнозировать достижения отдельных спортсменов;
- Выявлять динамику развития спортивных результатов;
- Отбор талантливых спортсменов.

Врачебный контроль

Врачебный контроль - это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физкультурой и спортом.

Врачебный контроль в вузе проводится в следующих формах:

- Регулярные медицинские обследования занимающихся физической культурой и спортом (первичные, повторные, дополнительные);
- Врачебно-педагогические наблюдения за студентами во время занятий и соревнований;
- Медицинское обеспечение физического воспитания студентов в учебных отделениях;
- Санитарно-гигиенический контроль за местами и условиями проведения занятий и спортивных соревнований;
- Предупреждение спортивного травматизма и заболеваемости;





Первичное обследование предусматривается перед началом занятий физической культурой (на 1 курсе).

Повторное обследование необходимо проводить один раз в год, а для занимающихся спортом в зависимости от вида спорта и квалификации спортсменов – 3-4 раза в год. Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, должны проходить повторный медицинский осмотр не реже 1 раза в семестр.

На медосмотр необходимо являться через 1,5 часа после еды и через 2 часа и более после занятий физическими упражнениями или тяжёлой физической работой.



- **Первичное** обследование проводится, чтобы решить вопрос о допуске к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

- **Повторное** врачебное обследование проводится, чтобы убедиться, насколько соответствует объем и интенсивность нагрузки состоянию здоровья, а также для того, чтобы корректировать учебно-тренировочный процесс.

- **Дополнительные** врачебные обследования проводятся для того, чтобы решить вопрос о возможности приступить к тренировкам после перенесенных заболеваний или травм, при неблагоприятных субъективных ощущениях, а также перед соревнованиями по направлению преподавателя физического воспитания или тренера.

- **Диспансеризация** - система мероприятий по укреплению здоровья и длительному сохранению высокой спортивной работоспособности, направляемая на то, чтобы предупредить и выявить ранние признаки нарушения здоровья и функционального состояния.



Программа врачебного обследования

- **общий и спортивный анамнез:** анкетные данные, особенности физического развития, перенесенные заболевания, травмы, бытовые условия, режим питания, вредные привычки, образ жизни, занятия спортом, наличие спортивных разрядов;
- **наружный осмотр** - оценивается осанка, состояние костного скелета и мускулатуры;
- **антропометрические измерения** - определяется уровень и особенности физического развития;
- **обследование нервной, сердечно - сосудистой и дыхательной систем, органов брюшной полости и др.;**
- **проведение физиологических и функциональных проб.**

**Физическое
развитие**

**Врачебный
контроль
оценивает**

**Функциональная
подготовленность**

Физическое развитие

биологический процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма в течение его жизни.

Особенности физического развития определяются с помощью антропометрии.

**Антропометрические
показатели**

Соматоскопические

Соматометрические

Физиометрические

**Методы оценки
физического развития**

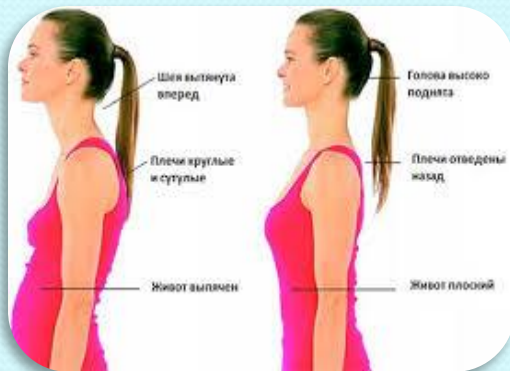
Антропометрические стандарты

Корреляция

Индексы

Соматоскопические

показатели



Осанка

Форма грудной клетки



Форма спины

Форма живота



Форма ног

Форма стопы



Тип телосложения

Жироотложение



Наружный осмотр даёт возможность оценить форму грудной клетки, спины, ног, живота, характеризующие в целом телосложение человека.

Осанка

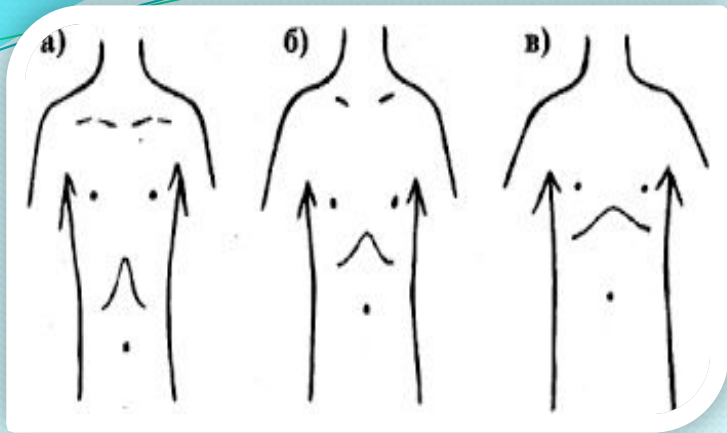


Осанка - привычная поза непринужденно стоящего человека.

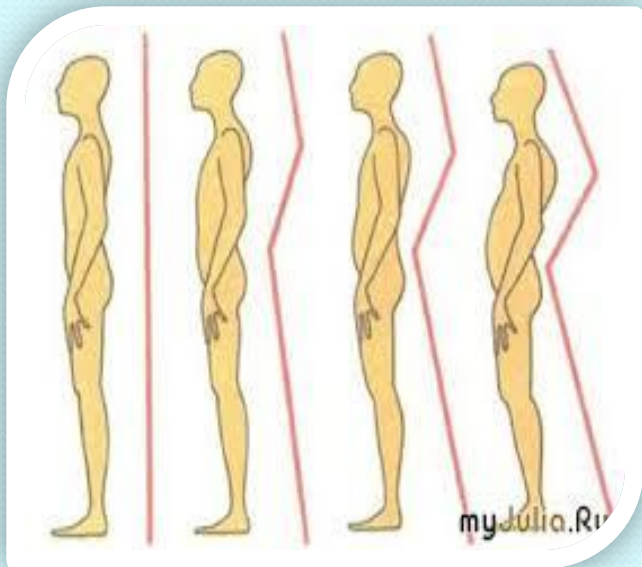
При правильной осанке у хорошо физически развитого человека голова и туловище находятся на одной вертикали, грудная клетка приподнята, нижние конечности выпрямлены в тазобедренных и коленных суставах.

При неправильной осанке голова слегка наклонена вперед, спина сутула, грудь плоская, живот выпячен.

Форма грудной клетки



Форма спины



Форма грудной клетки может быть цилиндрической, что чаще всего наблюдается у лиц, систематически занимающихся физическими упражнениями, и конической или уплощенной – у не занимающихся, ведущих малоподвижный образ жизни. Уплотнение грудной клетки способствует уменьшению жизненной ёмкости легких, снижению дыхательной функции организма.

Форма спины. Позвоночный столб имеет 4 изгиба: 2 обращённых выпуклостью вперёд (шейный и поясничный лордозы) и 2 обращённых выпуклостью назад (грудной и крестцовый кифозы). Все эти естественные изгибы сформировываются к 6-7 годам и закрепляются к 18-20 годам.

Форма живота



Различают **нормальную, отвислую и втянутую** форму живота. Отвислая форма живота вызвана слабым развитием мышц брюшной стенки, что сопровождается опущением внутренних органов (кишечника, желудка и др.).

Втянутая форма живота бывает у лиц с хорошо развитой мускулатурой при небольшом жиросотложении.

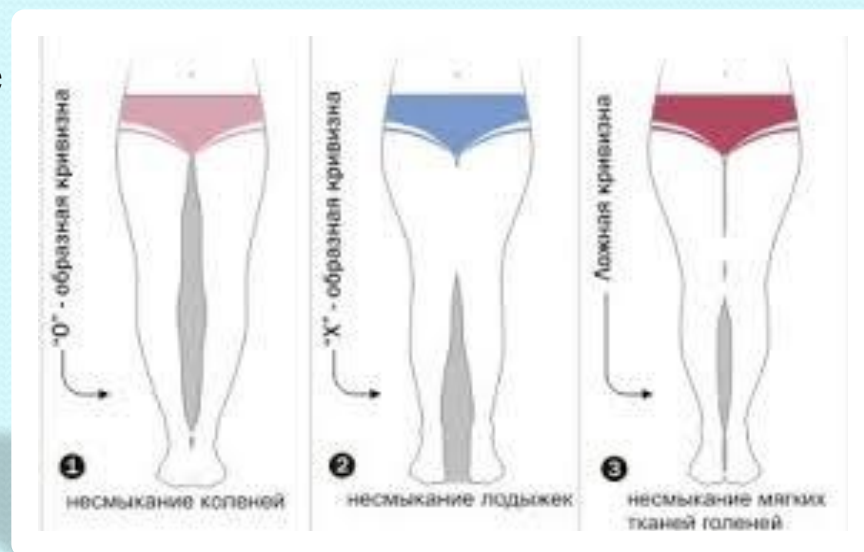
Форма ног может быть:

- **нормальной** – когда в основной стойке соприкасаются пятки, колени и внутренняя поверхность бёдер, или между ними есть небольшие просветы;

- **X-образной** – когда при сомкнутых коленях пятки расходятся;

- **O-образной** – когда отсутствует касание в области коленного сустава.

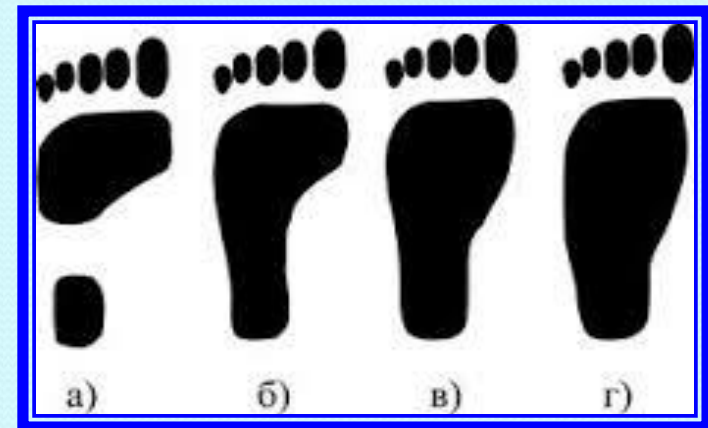
Форма ног



Форма стопы

Форма стопы может быть полая, нормальная, уплощенная и плоская.

Форму стоп определяют путем наружного осмотра или посредством отпечатков стоп.



Нормальная форма стопы играет роль амортизатора, что имеет большое значение в предохранении внутренних органов человека и его спинного и головного мозга от излишних сотрясений при ходьбе, беге, прыжках.

Плоскостопие часто сопровождается болевыми ощущениями во время длительной ходьбы или спортивных упражнений, в которых большая нагрузка приходится на нижние конечности.

Телосложение

По внешним признакам физического развития можно определить тип сложения человека, пропорции частей его тела. В настоящее время на практике используется схема с трёхмерным вариантом пропорций тела:

- **долихоморфия** (астенический конституциональный тип) – тело узкое и вытянутое, плечи узкие, конечности длинные, кости лёгкие. Такие люди обычно имеют небольшой вес, мышцы у них сравнительно слабые, хорошее питание редко приводит к увеличению их веса, т.к. они тратят энергию быстрее, чем накапливают.

- **мезоморфия** (нормостенический конституциональный тип) – тело средней формы, его отличает пропорциональность основных размеров тела, правильность их соотношений;

- **брахиморфия** (гиперстенический конституциональный тип) – тело широкое и короткое, плечи широкие, конечности короткие, широкие кости, нередко повышенное жиросложение.



Соматометрические

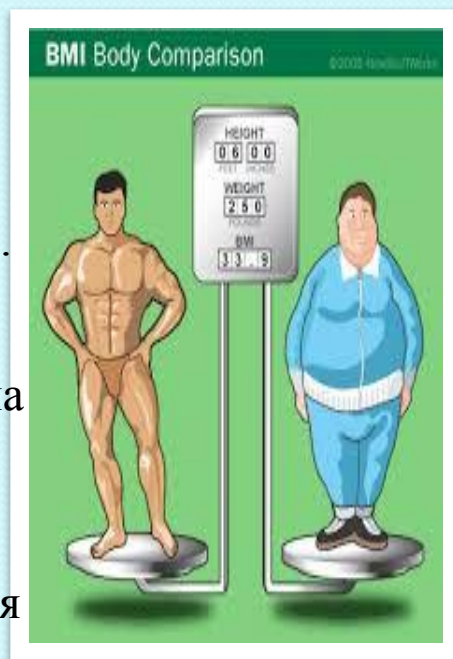
показатели

Рост

Вес

Окружности и диаметры

Вес тела – объективный показатель состояния здоровья. Контроль за весом тела целесообразно проводить утром, натощак. Вес меняется в процессе занятий физическими упражнениями, особенно на начальных этапах. Это происходит в результате отдачи избыточного количества воды и сгорания жира. Затем вес стабилизируется, а затем в от направленности тренировки начинает уменьшаться или возрастать.



РОСТ

Наибольшая длина тела наблюдается утром. Вечером, а также после интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшиться на 2 см и более. После упражнений с отягощениями и штангой рост может уменьшиться на 3-4 см и более из-за уплотнения межпозвоночных дисков



Окружности тела измеряют сантиметровой лентой.

Обычно измеряют окружности грудной клетки, талии, предплечья, плеча, бедра и т.п.

Окружность грудной клетки измеряется в трех фазах:

- во время обычного спокойного дыхания,
- максимального вдоха,
- максимального выдоха.

Разница между величинами окружностей при вдохе и выдохе характеризует экскурсию грудной клетки (ЭГК).



Ширина плеч,
диаметры
грудной
клетки и таза
измеряют
большим
толстотным
циркулем.



ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДИАМЕТРОВ
ТОЛСТОТНЫЙ ЦИРКУЛЬ

Калипер-прибор для измерения кожной
складки.

Метод наз. **калиперометрией**. Затем, используя
полученные значения, по специальным
формулам можно легко определить общее
содержание жира в организме....



Физиометрические показатели

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) измеряется **спирометром**.

Сделав предварительно 1-2 вдоха, исследуемый выполняет максимальный вдох и плавно выдувает воздух в мундштук спирометра до отказа. Проводят замеры 2-3 раза подряд и фиксируют лучший результат.

Средние показатели ЖЕЛ

у мужчин 3500- 4200 мл,

у женщин 2500-3000 мл,

у спортсменов 6000-7500 мл



Уравнение Людвига:

Мужчины: $\text{должная ЖЕЛ} = (40 \times L) + (30 \times P) - 4400$

Женщины: $\text{должная ЖЕЛ} = (40 \times L) + (10 \times P) - 3800$

где L - рост в см, P - вес в кг

ЖЕЛ зависит от веса, роста, уровня функциональной подготовленности.

После интенсивной утомительной нагрузки ЖЕЛ может снижаться в среднем на 200-300 мл, а к вечеру восстанавливаться. Если показатель ЖЕЛ не восстанавливается до исходного уровня на следующий день после занятий – это свидетельствует о чрезмерности выполненной нагрузки.



Динамометрия



Кистевая динамометрия – определение сгибательной силы кисти. Средние значения силы правой кисти (у правшей) для мужчин 35-50 кг, для женщин 25-33 кг; средние значения силы левой кисти обычно на 5-10 кг меньше.

При динамометрии важно учитывать и абсолютную силу и относительную, т.е. соотнесенную с массой тела. Для этого результат силы руки умножается на 100 и делится на показатель веса тела.

$$\text{ОС} = \frac{\text{абсолютная величина мышечной силы (кг)} * 100\%}{\text{вес тела (кг)}}$$

Средние показатели относительной силы:

- у мужчин 60-70% массы тела,
- у женщин 45-50% массы тела.

Сила мышц спины (становая сила).

Определяется с помощью становой динамометрии. Для мужчин средним показателем является 130-150 кг, для женщин 80-90 кг.



Антропометрические стандарты

Антропометрические стандарты - средние значения показателей физического развития, полученные при обследовании большого контингента людей, однородного по составу (по возрасту, полу, профессии и т.д.).

Для каждого признака вычисляют среднюю арифметическую величину и среднее квадратическое отклонение (сигма), которое определяет границы нормы. Так, средний рост студентов 173 см \pm 6,0 (сигма), поэтому большинство студентов (68-75%) будут иметь рост в пределах от 167 см (173-6,0) до 179 см (173+ 6,0).

Некоторые исследователи, занимающиеся прогнозированием в спорте, предлагают следующие формулы для определения роста в будущем:

- для юношей: (рост отца + рост матери * 1,08): 2;
- для девушек: (рост отца * 0,923 + рост матери): 2.

Зная длину тела в двух положениях: стоя и сидя, можно найти *коэффициент пропорциональности* (КП), который измеряется в процентах.

$$КП = (\text{рост стоя} - \text{рост сидя}) / \text{рост сидя} * 100\%$$

В норме коэффициент пропорциональности равен 87-92%.

Лица, имеющие низкий коэффициент пропорциональности, центр тяжести расположен низко, что даёт им преимущества, при выполнении упражнений, требующих высокой устойчивости тела в пространстве.

Лица, имеющие высокий коэффициент пропорциональности (более 92%), имеют преимущества перед лицами с низким коэффициентом в прыжках, беге.

У женщин этот коэффициент несколько ниже, чем у мужчин.

корреляции

Метод основан на том, что физическое развитие различных частей тела взаимосвязано между собой. Для оценки методом корреляции разрабатываются специальные номограммы, позволяющие оценить по одному показателю другой.

Вес - ростовой индекс

Жизненный показатель

Силовой индекс

Индекс пропорциональности развития грудной клетки

Метод индексов

Метод антропометрических индексов позволяет характеризовать данные человека лишь частично, однако, даёт возможность делать ориентировочные оценки изменений пропорциональности физического развития.

1. Весо-ростовой индекс – отношение массы тела (г) к длине тела (см). В норме частное деление должно равняться 350-400 г/см для мужчин и 325-375 г/см для женщин. Этот показатель говорит о наличии или отсутствии «лишнего» веса.

2. Жизненный показатель – отношение ЖЕЛ к массе тела (г). Показатель ниже 65-70 мл/г у мужчин и 55-60 мл/г у женщин свидетельствует о недостаточной жизненной ёмкости лёгких либо об избыточной массе.

3. Силовой индекс – это отношение силы кисти более сильной руки (кг) к массе тела. В среднем силовой индекс у мужчин равен 0,70-0,75, у женщин - 0,50-0,60.

4. Индекс пропорциональности развития грудной клетки – это разница между окружностью грудной клетки (в паузе) и половиной длины тела. Если разница равна 5-8 см для мужчин и 3-4 см для женщин или превышает названные цифры, это указывает на хорошее развитие грудной клетки.

состояние организма и его оценка

Функциональная подготовленность организма к физической нагрузке - это состояние систем организма, их реакция на испытываемую физическую нагрузку.

1. Оценка состояния сердечно - сосудистой системы

Пульс покоя (ЧСС)

Артериальное давление

Функциональные пробы

```
graph TD; A[Функциональные пробы] --> B[Ортостатическая проба]; A --> C[Одномоментная функциональная проба с приседанием]; C --> D[Индекс Руфье]; C --> E[Гарвардский степ-тест];
```

Ортостатическая проба

Одномоментная функциональная проба с приседанием

Индекс Руфье

Гарвардский степ-тест

Пульс покоя (ЧСС)



Пульс покоя

измеряется при прощупывании височной, сонной, лучевой артерий или по сердечному толчку по 15 секундным отрезкам 2-3 раза подряд, чтобы получить достоверные цифры.

Затем делается перерасчет на 1 минуту (число ударов в минуту).



ЧСС в покое в среднем

у мужчин **55-70** уд/мин,
у женщин **60-75** уд/мин.

При частоте выше этих цифр пульс считается учащенным (тахикардия), при меньшей частоте - редким (брадикардия)



Артериальное давление

Различают **максимальное** (систолическое) и **минимальное** (диастолическое) артериальное давление. Нормальными величинами артериального давления для молодых людей считаются: для максимального - от 100 до 129 мм рт.ст., для минимального - от 60 до 79 мм рт.ст.



Артериальное давление измеряется с помощью тонометра.

Ортостатическая проба



Ортостатическая проба – применяется для выявления степени нарушения регуляции аппарата кровообращения (утомление, перетренировка, перенапряжение). С этой целью утром, не вставая с постели, нужно подсчитать ЧСС за одну минуту. Затем спокойно встать, выждать минуту и опять сосчитать пульс. Учащение пульса на 6-12 ударов говорит о хорошей реакции сердца на нагрузку. Учащение пульса на 13-18 ударов – удовлетворительной, а свыше 20 ударов – неблагоприятной реакции.

Одновременная функциональная проба с приседанием

Испытуемый отдыхает стоя в основной стойке 3 минуты. На 4-й минуте подсчитывается ЧСС за 15 сек. с пересчётом на 1 мин (исходная частота). Далее выполняются 20 глубоких приседаний в течение 40 сек., с подниманием рук вперёд, разводом коленей в стороны, с сохранением туловища в вертикальном положении. Сразу после приседаний вновь подсчитывается ЧСС в течение первых 15 сек. с пересчётом на 1 мин. Увеличение ЧСС после приседаний определяется сравнительно с исходной в процентах. Оценка для мужчин и женщин: отлично – 20 и менее, хорошо – 21-40, удовлетворительно – 41-65, плохо – 66-75, очень плохо – 76 и более.



Индекс Руфье – это проба, в которой мужчины выполняют 30 приседаний, а женщины 24 за 30 сек.

Индекс Руфье = $(P_1 + P_2 + P_3 - 200) / 10$, где:

P_1 – частота сердечных сокращений в покое; P_2 – сразу после нагрузки; P_3 – через минуту после нагрузки (пульс подсчитывается за 30 секунд).

Оценка меньше 0 говорит об отличном функционировании аппарата кровообращения; от 0 до 5 – хорошем; от 6- 10 – удовлетворительном; 11-15 – слабом; более 15 – неудовлетворительном.

Индекс Гарвардского степ-теста – применяется для оценки физической работоспособности. Тест заключается в подъёмах на скамейку высотой 50 см для мужчин и 43 см для женщин в течение 5 мин в заданном темпе. Темп восхождения постоянный и равняется 30 циклам в 1 мин. Каждый цикл состоит из четырёх шагов. Темп задаётся метрономом 120 ударов в минуту. После завершения теста обследуемый садится на стул и в течение первых 30 сек. на 2-й, 3-й и 4-й минутах подсчитывается ЧСС. Если обследуемый в процессе тестирования отстаёт от заданного темпа, то тест прекращается.

Рассчитывается по формуле:

$$ИГСТ = (t * 100) / [(f_1 + f_2 + f_3) * 2],$$

где t — время восхождения в сек., f_1, f_2, f_3 — ЧСС за 30 сек. на 2-й, 3-й и 4-й минутах восстановления соответственно.

2. Оценка системы дыхания

Частота дыхания

Частота дыхания зависит от возраста, здоровья, уровня тренированности, величины физической нагрузки. Число дыханий у взрослого человека чаще всего составляет 18-20 в минуту.

Проба Штанге

Задержка дыхания на вдохе. После 5-7 минут отдыха сидя сделайте полный вдох и выдох, затем снова вдох (примерно на 80-90% от максимального) и задержите дыхание, зажав нос пальцами. Здоровые взрослые, нетренированные лица задерживают дыхание на вдохе в течение 40-50 секунд, а тренированные спортсмены – от 1 до 2-2,5 минут.

Проба Генчи

Задержка дыхания на выдохе. Здоровые нетренированные люди могут задержать дыхание на 20-30 сек., тренированные – на 90 сек. и более.

Проба Серкина

Применяется для анализа системы внешнего дыхания. Состоит из 3-х фаз:

1 фаза – определите время задержки на вдохе в положении сидя.

2 фаза – выполните 20 приседаний за 30 сек. и снова замерьте время задержки.

3 фаза – отдохните 1 минуту стоя и вновь замерьте длительность задержки дыхания в положении сидя

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ



Педагогический контроль

это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

Основная цель педагогического контроля – это определение связи между факторами воздействия (средства, нагрузки, методы) и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития,

спортивного мастерства и т.д.
(факторы изменения)



Содержание педагогического контроля:



- Контроль за посещаемостью занятий;
- Контроль за тренировочными нагрузками;
- Контроль за состоянием занимающихся;
- Контроль за техникой упражнений;
- Учет спортивных результатов;
- Контроль за поведением во время соревнований.



Задачи педагогического контроля

- Оценить эффективность применяемых средств и методов тренировки;
- Выполнить план тренировки;
- Установить контрольные нормативы, оценивающие физическую, техническую, тактическую, теоретическую подготовленность спортсменов;
- Выявить динамику развития спортивных результатов и спрогнозировать достижения отдельных спортсменов;
- Отобрать талантливых спортсменов.

Виды педагогического контроля

- **Предварительный контроль** проводится в начале учебного года (учебного семестра). Он предназначен для изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физическая подготовленность, спортивная квалификация) и определения готовности учащихся к предстоящим занятиям.
- **Оперативный контроль** предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха. Контроль за оперативным состоянием занимающихся (например, за готовностью к выполнению очередного упражнения) осуществляется по таким показателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т.п. Данные оперативного контроля позволяют оперативно регулировать динамику нагрузки на занятии.

- **Текущий контроль** проводится для определения реакции организма занимающихся на нагрузку после занятия. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимающихся после разных (по величине, направленности) физических нагрузок. Данные текущего состояния занимающихся служат основой для планирования содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок в них.
- **Этапный контроль** служит для получения информации о кумулятивном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении одной учебной четверти или семестра. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся.
- **Итоговый контроль** проводится в конце учебного года для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон процесса физического воспитания и его составляющих. Данные итогового контроля (состояние здоровья занимающихся, успешность выполнения ими зачётных требований и учебных нормативов, уровень спортивных результатов и т.п.) являются основой для последующего планирования учебно-воспитательного процесса.

Методы педагогического контроля:

- Анкетирование занимающихся и тренеров-преподавателей;
- Анализ рабочей документации учебно-тренировочного процесса;
- Педагогические наблюдения во время занятий, регистрация функциональных и других показателей, характеризующих деятельность занимающегося физическими упражнениями непосредственно на занятиях;
- Тестирование различных сторон подготовленности;
- Обоснованное прогнозирование спортивной работоспособности.



Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования

Самоконтроль

регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.



Цель самоконтроля

самостоятельные регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта.





Задачи самоконтроля:

- Расширить знания о физическом развитии.
- Приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки.
- Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля.
- Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Дневник самоконтроля

- Результаты самоконтроля записываются в специальный дневник.
- В дневнике рекомендуется регулярно регистрировать **субъективные** (самочувствие, сон, аппетит, работоспособность и др.) и **объективные данные** (вес, пульс, тренировочные нагрузки и др.).
- При занятиях физической культурой по учебной программе, а также в группах здоровья и при самостоятельных занятиях, можно ограничиться такими показателями, как самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения, пульс, вес, тренировочные нагрузки, нарушение режима, спортивные результаты.

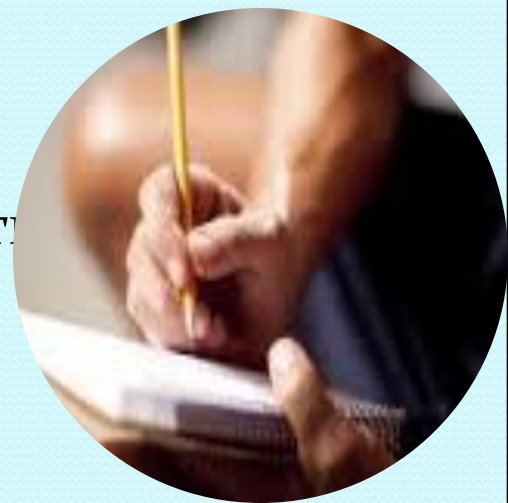
Примерная форма ведения дневника самоконтроля.

Объективные и субъективные данные	Дата		
	20.09....г.	21.09....г.	22.09....г.
1. Самочувствие	Хорошее	Хорошее	Небольшая усталость, вялость.
2. Сон	8 ч. хороший	8 ч. хороший	7 ч. беспокойный
3. Аппетит	Хороший	Хороший	Удовлетворит.
4. Пульс в минуту: лежа стоя разница до тренировки после тренировки	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 72 удар/мин	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 75 удар/мин	68 удар/мин 82 удар/мин 14 удар/мин 90 удар/мин 108 удар/мин
5. Масса тела	65 кг	64,5 кг	65,6 кг
6. Тренировочные нагрузки	Ускорения 8x30м Бег 100м, темпов. Бег 6x200м	Нет	Ускорения 8x30м Бег 100м Равномерн. бег 12 мин
7. Нарушение режима	Нет	Был на дне рождения, выпил	Нет
8. Болевые ощущения	То же.	Нет	Тупая боль в области печени.
9. Спортивные результаты	Бег 100м за 14,2 с	То же	Бег 100м за 14,8 с

- Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств и методов проведения физкультурно-оздоровительных и учебно-тренировочных занятий, т.е. определенным образом управлять этими процессами.



- Записи результатов показывают, правильно или неправильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.



К ведению *дневника самоконтроля* занимающихся необходимо приучить с самого начала занятий, в который заносятся показатели объективных и субъективных данных.

Субъективные показатели самоконтроля

Настроение

- Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать - хорошим, когда уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным - при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.
- В дневнике самоконтроля настроение оценивается как хорошее, удовлетворительное и плохое.



Самочувствие - это своеобразный барометр влияния физических упражнений на организм занимающихся.

- У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки. Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил, неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).
- В дневнике самоконтроля самочувствие оценивается как хорошее, удовлетворительное и плохое.



Сон

- в дневнике отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

Аппетит

- отмечается хороший, удовлетворительный, пониженный, плохой.

Болевые ощущения

- боли в мышцах, головные боли, боли в правом или левом боку и в области сердца могут наступать при нарушениях режима дня, при общем утомлении организма, при форсировании тренировочных нагрузок и т.п.



Работоспособность оценивается как повышенная, обычная и пониженная.

Желание тренироваться характерно для здоровых людей. При отклонениях в состоянии здоровья, перетренированности, желание тренироваться снижается или исчезает.

Утомление

- это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, т.е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Признак усталости	Степень утомляемости		
	небольшая	значительная	резкая (большая)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение или побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Большая (плечевой пояс)	Очень большая (все туловище), появление соли на висках, на рубашке, майке
Движение	Быстрая походка	Неуверенный шаг, покачивание	Резкие покачивания, отставание при ходьбе, беге, в альпинистких походах, на марше
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команды, ошибки при перемене направлений	Замедленное выполнение команд, воспринимаются только громкие команды
Самочувствие	Никаких жалоб	Жалобы на усталость, боли в ногах, одышку, сердцебиение	Жалобы на усталость, боли в ногах, одышку, головную боль, "жжение" в груди, тошноту, и даже рвоту. Такое состояние держится долго

Объективные показатели самоконтроля

- Вес, рост, окружность грудной клетки
- ЧСС
- Частота дыхания
- ЖЕЛ
- Артериальное давление
- Динамометрия и т. д.

Пульс

- Обычно на учебных занятиях по физической культуре частота сердечных сокращений при средней нагрузке достигает 130-150 ударов в минуту. На спортивных тренировках, при значительных физических усилиях частота сердечных сокращений достигает 180-200 и даже больше ударов в минуту.

Вес

- Для определения нормального веса используются различные весо - ростовые индексы. В практике широко используют индекс Брока.

Нормальный вес тела для людей ростом

от 155 до 165 см = длина тела -100

165 - 175 см = длина тела -105

175 и выше см = длина тела -110

Частота дыхания (ЧД)

Дыхание в покое должно быть ритмичным и глубоким. В норме частота дыхания у взрослого человека 14-18 раз в минуту. При нагрузке увеличивается в 2-2,5 раза.

Определение нагрузки по частоте дыхания

После легкой работы частота дыхания составляет 20-25 раз в минуту, после средней 25-40, после тяжелой - более 40 раз в минуту

ЖЕЛ - объем воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. В норме у женщин 2,5 - 4 л, у мужчин равна 3,5-5 л.

Определение нагрузки по показателям ЖЕЛ

Если после занятий ЖЕЛ осталась без изменений или немного увеличилась, вы занимались легкой работой, если снизилась на 100-200 мл - средней, на 300-500 мл и более - тяжелой.

Коррекция содержания и методики занятий по результатам самоконтроля

Вести дневник следует регулярно. Это способствует более сознательному отношению к занятиям физической культурой, к дозированию и анализу физических нагрузок и закаливающих процедур, соблюдению правильного режима.

Самонаблюдение желательно проводить в одни и те же часы, одним и тем же методом и в одинаковых условиях.

Самоконтроль прививает студенту грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физическими упражнениями, помогает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, стимулирует выработку устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Самоконтроль помогает регулировать процесс тренировки и предупреждать состояние переутомления. Особое значение имеет самоконтроль для студентов специальной медицинской группы. Они обязаны периодически показывать свои дневники самоконтроля преподавателю физического воспитания и врачу, советоваться по вопросам двигательного режима, питания.

Тест для проверки знаний

1. Физическое развитие - это:

- А) уровень развития физических качеств;
- Б) состояние систем жизнеобеспечения организма;
- В) совокупность морфологических и функциональных признаков организма.

2. К субъективным показателям состояния организма относят:

- А) ЖЕЛ, окружность грудной клетки, рост, вес;
- Б) сон, аппетит, самочувствие, боли в мышцах, настроение;
- В) выносливость, реакцию, скорость.

3. Метод антропометрических индексов позволяет:

- А) оценить силовые способности человека;
- Б) оценить изменения пропорциональности физического развития;
- В) оценить работоспособность основных систем организма.

4. С помощью динамометра измеряют:

- А) ЖЕЛ, сердцебиение;
- Б) работоспособность;
- В) силу кисти рук, становую силу.

5. Проба Штанге и проба Генче определяют состояние:

- А) дыхательной системы человека;
- Б) вестибулярной системы человека;
- В) опорно-двигательного аппарата.

6. Средствами оценки физической подготовленности являются:

- А) ортостатические пробы;
- Б) медицинские осмотры;
- В) контрольные упражнения, тесты.

7. К функциональным пробам относятся:

- А) гарвардский степ-тест, индекс Руфье, ортостатическая проба;
- Б) ЧСС, ЖЕЛ, проба Серкина;
- В) проба Ромберга, проба Яроцкого.

8. Диагностика состояния здоровья – это:

- А) метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом;
- Б) врачебные мероприятия, на основе которых составляется краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося;
- В) система измерений и исследований в антропологии линейных размеров и других физических характеристик тела.

Контрольные вопросы

1. Основные виды диагностики. Цель и задачи диагностики.
2. Что предусматривает программа медицинского обследования?
3. Сколько и какие группы здоровья определены в вузе на основе медицинского обследования?
4. С помощью каких показателей оценивается физическое развитие человека?
5. Какие антропометрические измерения существуют?
6. Что такое ЖЕЛ?
7. Какие антропометрические индексы вы знаете? Перечислите.
8. Каким образом оценивается функциональное состояние организма?
9. Какие функциональные пробы вы знаете?
10. В чем заключается содержание педагогического контроля?
11. Каковы методы педагогического контроля?
12. Виды педагогического контроля.
13. Перечислите объективные и субъективные показатели самоконтроля.
14. Степени утомления.