

**Самоконтроль самочувствия и
ответная реакция организма на
физическую нагрузку в
оздоровительной тренировке**

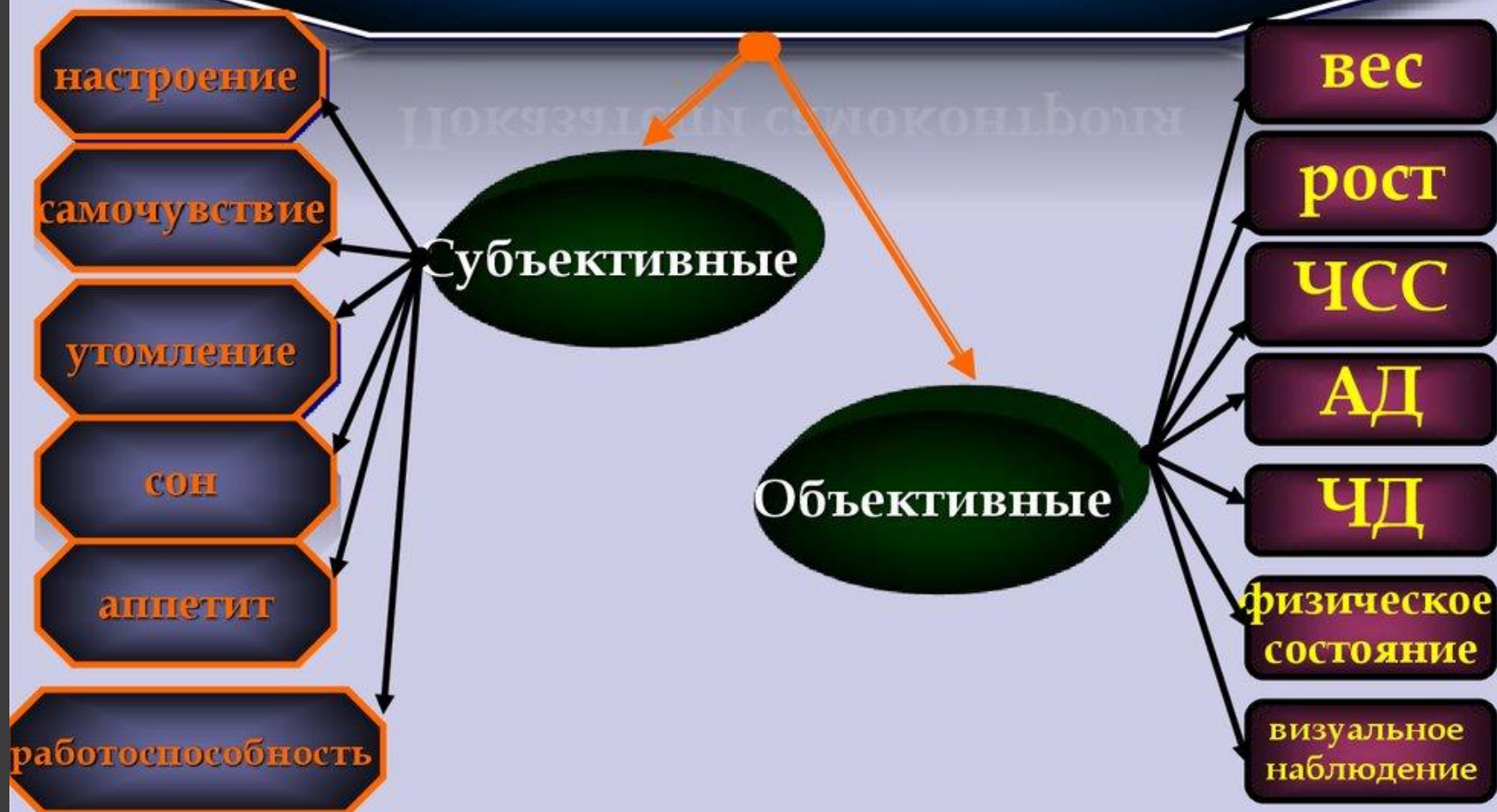


Самоконтроль - это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Его основная цель состоит в оптимизации занятий на основе данных о состоянии организма.



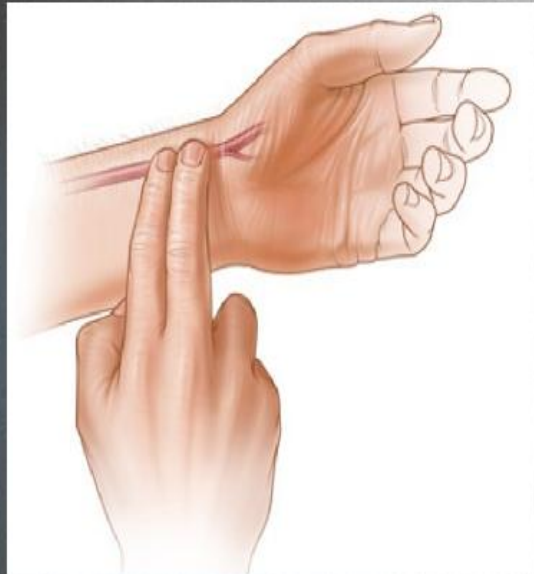
Показатели самоконтроля

Показатели самоконтроля



Объективные показатели самоконтроля.

- Общеизвестно, что достоверным показателем тренированности является пульс. Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса.



ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ (ЧСС).

Увеличение ЧСС характеризует величину нагрузки для конкретного человека:

- Увеличение до 100-130 уд/мин – небольшая нагрузка

Увеличение до 131-150 уд/мин – средняя нагрузка

Увеличение до 151-170 уд/мин – выше средней нагрузки

- Увеличение до более 170 уд/мин – предельная нагрузка

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (АД)

ЖИЗНЕННАЯ ЁМКОСТЬ ЛЕГКИХ (ЖЕЛ).

ИЗМЕНЕНИЕ ЖЕЛ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ВЕЛИЧИНЕ НАГРУЗКИ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

Отсутствие изменений или незначительное снижение ЖЕЛ свидетельствует об умеренной нагрузке

Снижение ЖЕЛ на 100-200 мл – о большой нагрузке

Снижение на 300-500 мл – о максимальной нагрузке

Вес. По формуле Брока-Бругша нормальный вес людей ростом 155-165 сантиметров рассчитывается вычитанием 100 из величины роста. При росте 166-175 сантиметров вычитается 105, при росте 176-185 - 110.

Рост человека — расстояние от верхушечной точки головы до плоскости стоп.

Мышечная сила -характеризуется она способностью преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему.

Частота дыхания — число дыхательных движений (циклов вдох-выдох) за единицу времени (обычно минуту).



Субъективные показатели самоконтроля



Настроение

- хорошее (спокойствие, жизнерадостность)
- удовлетворительное (спады настроения)
- неудовлетворительное (подавленность, растерянность)



Самочувствие

- хорошее (ощущение силы и бодрости)
- удовлетворительное (вялость, упадок сил)
- неудовлетворительное (слабость, утомление)



Сон

- хороший (глубокий, крепкий, наступающий сразу)
- плохой (беспокойный сон, бессонница и т.д.)



Аппетит

- хороший
- удовлетворительный
- плохой



Желание заниматься

- большое
- безразличное
- нет желания



Утомление

- по норме кратковременное (2–3 часа)
- долговременное (переутомление)

Личный дневник самоконтроля

Дневник самоконтроля позволяет выявить ранние признаки переутомления и вовремя внести соответствующие коррективы в тренировочный процесс. Он служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

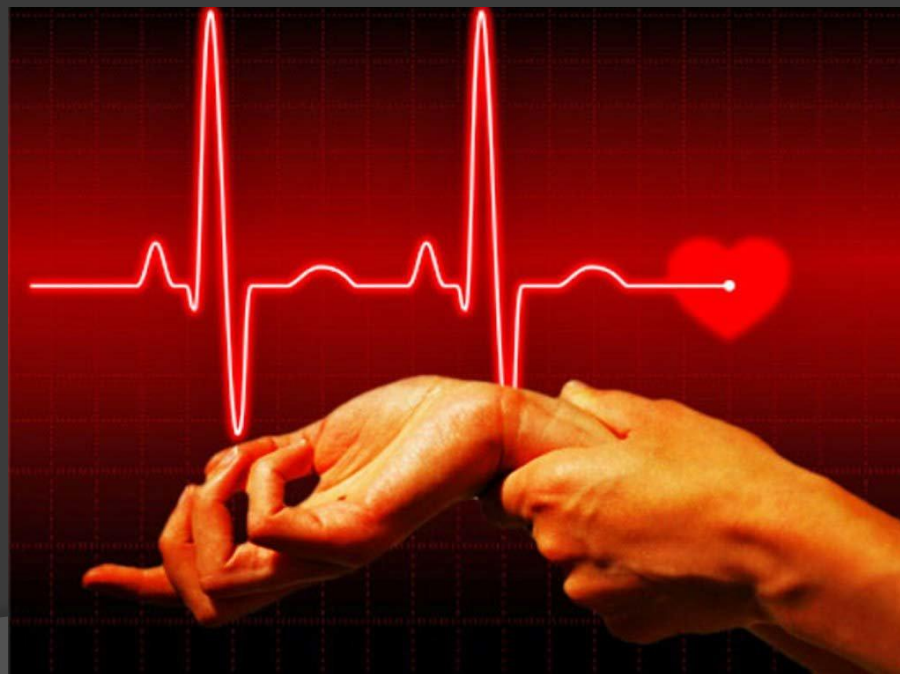


Примерная форма ведения дневника самоконтроля.

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

Методики определения адекватности ответной реакции организма на физическую нагрузку в оздоровительной тренировке

Важным показателем является **быстрота
восстановления пульса** до исходного или близкого к
нему уровня после физической нагрузки.



Ортостатическая проба:

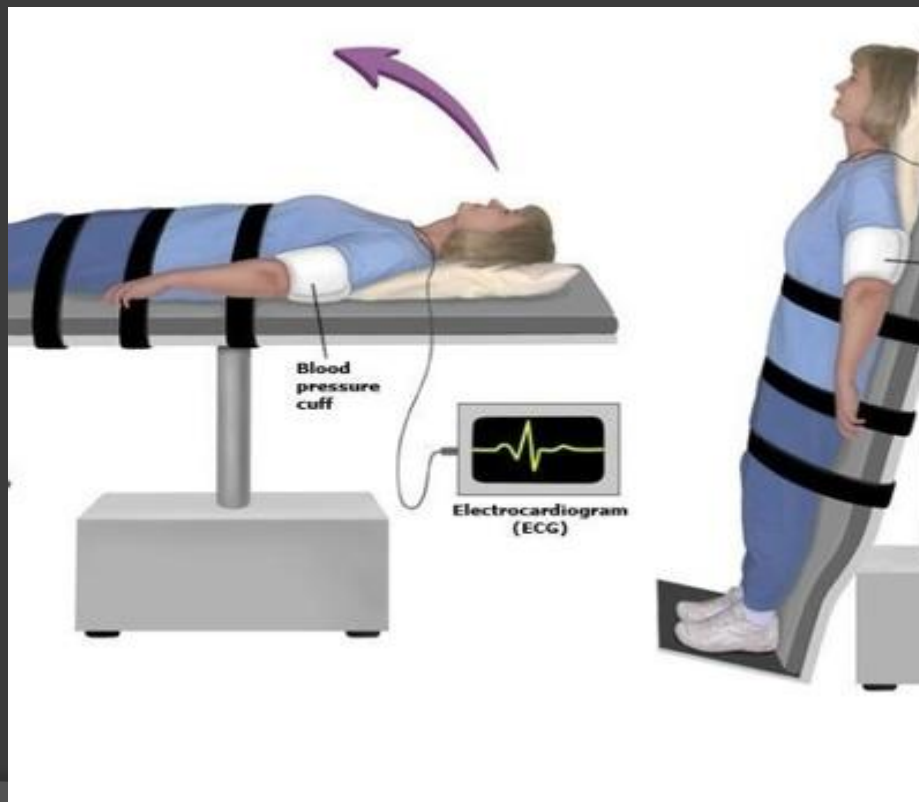
- ✓ отдохнуть лёжа – 5 мин.;
- ✓ измерить пульс – 1 мин.;
- ✓ встать;
- ✓ подсчёт пульса – 1 мин.;
- ✓ после этого высчитывается разность пульса в положении лёжа и стоя.

Критерии:

- ✓ менее 12 сокращений - хорошая реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку;
- ✓ 18-20 - удовлетворительная;
- ✓ 19-25 - плохая;
- ✓ более 25 - очень плохая.



Клиностатическая проба . Выполняется в обратном порядке: при переходе из положения стоя в положение лежа. В норме пульс уменьшается на 4—10 уд./мин. Больше замедление — признак тренированности.



Уровень артериального давления

На уровень АД влияют масса и рост, возраст, ЧСС, характер питания, занятия физическими упражнениями

мужчины: $AD_{\text{сист}} = 109 + 0,5 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела};$

$AD_{\text{диаст}} = 74 + 0,1 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела};$

женщины: $AD_{\text{сист}} = 102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела};$

$AD_{\text{диаст}} = 78 + 0,17 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела}.$



Коэффициент выносливости (КВ, усл.ед.)

$$КВ = \frac{ЧСС (уд / мин) * 10}{Пульсовое\ давление (мм\ рт.ст.)}$$

16 усл.ед. - нормальные значения выносливости;
менее 16 усл.ед. - усиление деятельности ССС;
более 16 усл.ед. - ослабление деятельности ССС



Проба Штанге:

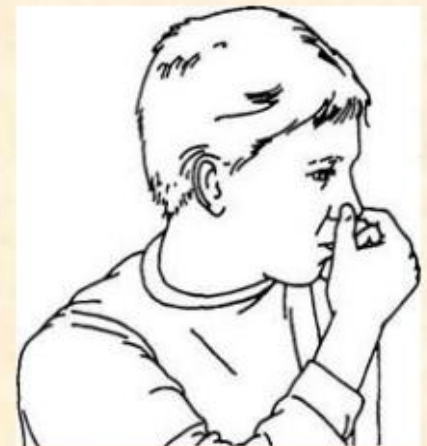
Позволяет оценить функциональное состояние дыхательной и в определённой мере сердечно-сосудистой системы.

После обычного вдоха задержать дыхание, зажав при этом нос пальцами.

Критерии: длительность задержки дыхания тем выше, чем лучше физическая тренированность организма.

- ✓ Для 15-17-летних подростков не должна быть ниже 30-40 секунд.
- ✓ От 1 до 2 мин. – удовлетворительно;
- ✓ Более 2 мин. – высокий уровень тренированности.

Пробу проводят до физической нагрузки после 6-8 мин. спокойного отдыха



Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе) выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем является способность задерживать дыхание на выдохе для нетренированных людей на 25–30 с, для тренированных — 40– 60 с и более.



Жизненная ёмкость легких

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – это наибольшее количество воздуха, которое человек может выдохнуть после самого глубокого вдоха.

$$\text{ЖЕЛ} = (\text{дыхательный } V) + (\text{резервный } V \text{ вдоха}) + (\text{резервный } V \text{ выдоха})$$

3500 см³ 500 см³ 1500 см³ 1500 см³

- Дыхательный – объем, который можно вдохнуть после спокойного выдоха
- Резервный объем вдоха – можно дополнительно вдохнуть после спокойного вдоха
- Резервный объем выдоха – можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха
- Остаточный объем – который остается после интенсивного выдоха, составляет от 1 до 1,5 л

ЖЕЛ зависит от:

- 1) Возраста
- 2) Пола
- 3) Роста
- 4) Степени тренированности

Должная ЖЕЛ (для мужчин) = (40 x рост в см) + (30 x вес тела в кг) — 4400;

Должная ЖЕЛ (для женщин) = (40 x рост в см) + (10 x вес тела в кг) — 3800.

$$\frac{\text{ЖЕЛ фактическая} \times 100\%}{\text{ЖЕЛ должная}}$$

Превышение фактической величины ЖЕЛ относительно должной характерно для лиц, занимающихся, например, бегом, лыжами, и указывает на высокое функциональное развитие легких. Снижение ЖЕЛ более чем на 15% может указывать на патологию легких.

Физическая нагрузка - это определенная мера влияния физических упражнений на организм занимающихся.

Доза нагрузки – это определенная её величина, измеряемая параметрами объёма и интенсивности.



Объём нагрузки определяется количеством выполненных упражнений, затратами времени на занятие, километражем преодоленного расстояния и другими показателями.



Регулирование физической нагрузки достигается следующими способами:

- Изменением количества повторений одного и того же упражнения;
- Изменением суммарного количества физических упражнений;
- Изменением скорости выполнения одного и того же упражнения;
- Увеличением или уменьшением амплитуды движения;
- Варьированием величин внешних отягощений (вес собственного тела, штанга и т. п.)
- Выполнением упражнений в усложненных или облегченных условиях (бег в горку и бег под горку, бег по ветру и бег против ветра и т. д.);
- Изменением исходных положений (выпрыгивания вверх из полуприседа и приседа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа с положением ног на полу и на гимнастической скамейке и т. д.);
- Изменением длины дистанций в беге, плавании, в беге на лыжах;
- Проведением занятия на обычной , увеличенной или уменьшенной площадке;
- Увеличением или уменьшением времени и характера отдыха между выполнением упражнений

Физическую нагрузку контролируют по внешним и внутренним признакам утомления, а также по частоте сердечных сокращений.

Утомление – это состояние организма, возникающее под влиянием той или иной работы и характеризующееся временным снижением работоспособности.

Внешние признаки утомления



изменение цвета кожи,

повышенное выделение
пота,

нарушение ритма дыхания,

нарушение координации
движений

К внутренним признакам утомления относят:

появление болевых ощущений в мышцах,

подташнивание

головокружение



В таких случаях необходимо прекратить выполнение упражнения, закончить занятие и отдохнуть.

Регулярные занятия физической культурой не только улучшают здоровье и функциональное состояние, но и повышают работоспособность и эмоциональный тонус. Однако, следует помнить, что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля и самоконтроля. Самоконтроль способствует правильному использованию средств и методов выполнения физических упражнений, укреплению здоровья, достижения высоких результатов и спортивному долголетию.





Спасибо за внимание!

Будьте здоровы!

