

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

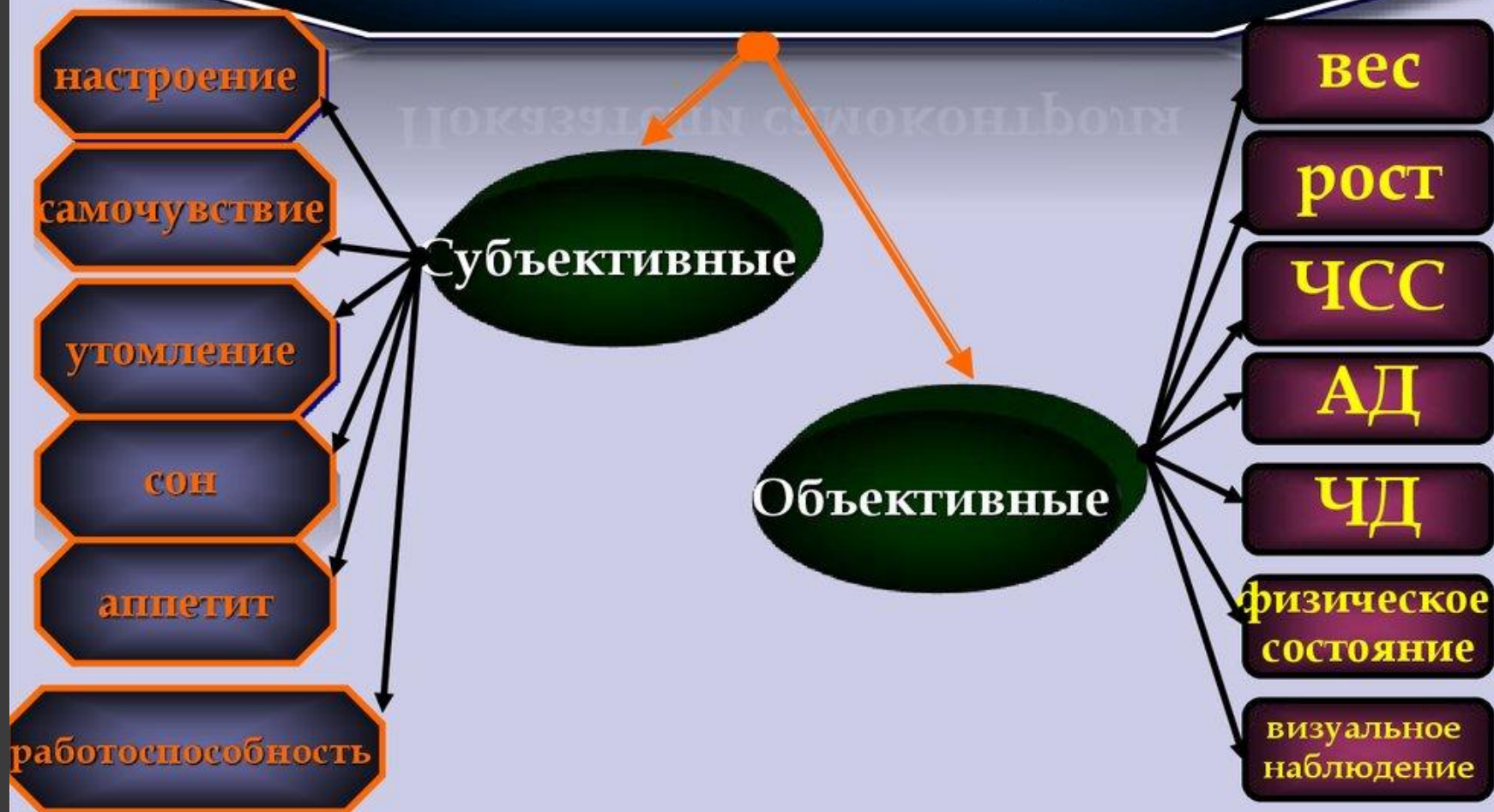


Самоконтроль - это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Его основная цель состоит в оптимизации занятий на основе данных о состоянии организма.



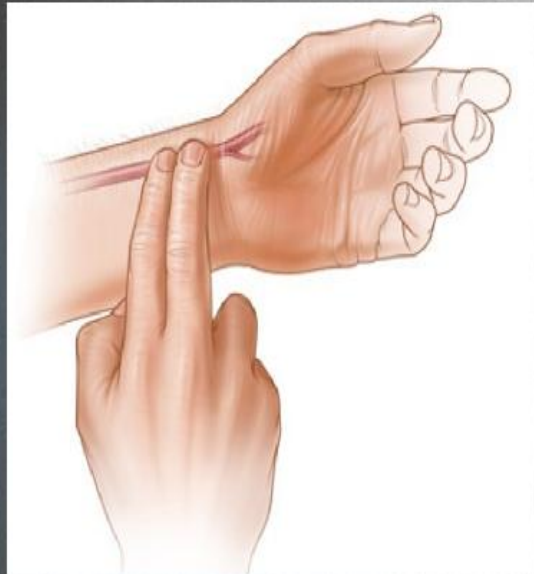
Показатели самоконтроля

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.

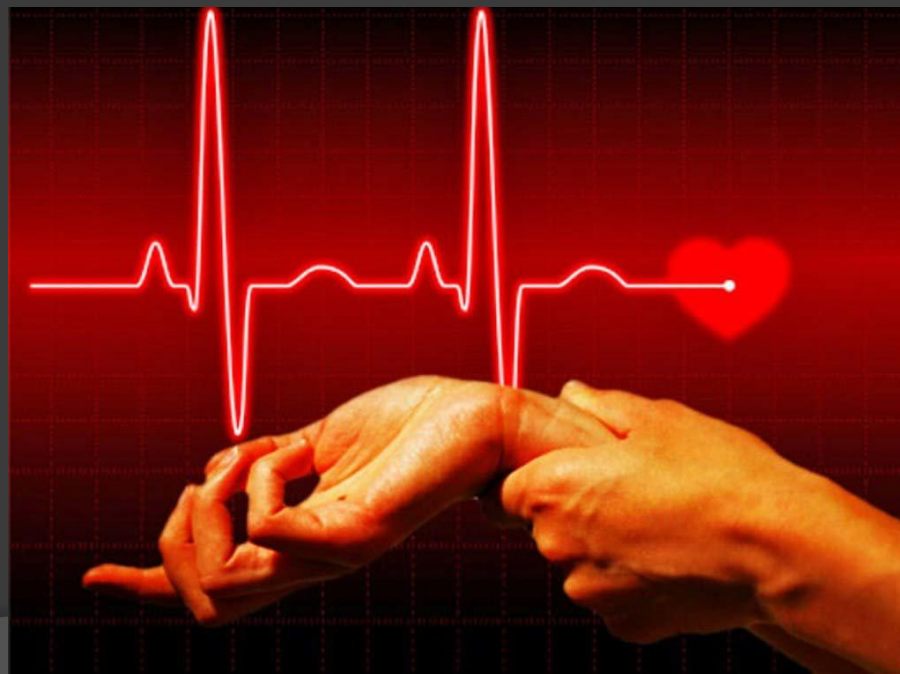


Примерная форма ведения дневника самоконтроля.

| 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:

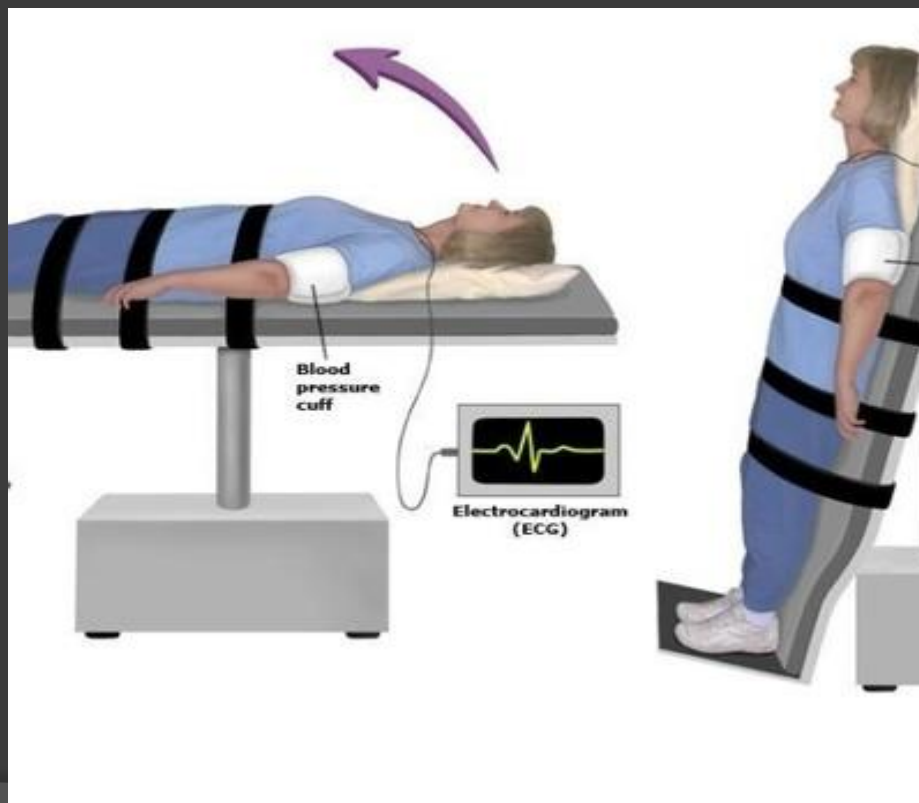
- ✓ отдохнуть лёжа – 5 мин.;
- ✓ измерить пульс – 1 мин.;
- ✓ встать;
- ✓ подсчёт пульса – 1 мин.;
- ✓ после этого высчитывается разность пульса в положении лёжа и стоя.

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:

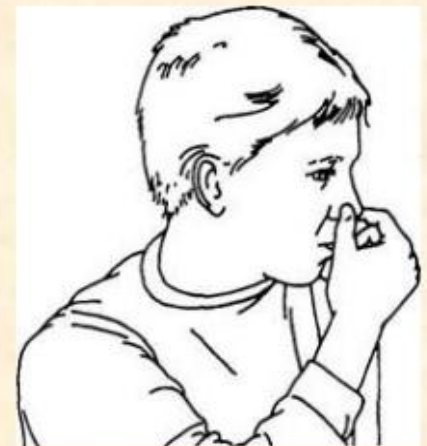
Позволяет оценить функциональное состояние дыхательной и в определённой мере сердечно-сосудистой системы.

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!

