

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования  
«ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.М. СЕЧЕНОВА»

Министерство спорта Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА,  
МОЛОДЕЖИ И ТУРИЗМА» (ГЦОЛИФК)

---

Общероссийская общественная организация  
«ЛИГА ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ»

---

Е.Е. Ачкасов • Е.В. Машковский • С.П. Левушкин

---

# ИНСТРУКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

---



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2016

## Глава 4

# КОНТРОЛЬ И САМОКОНТРОЛЬ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Главным принципом физического воспитания является его оздоровительная направленность, что обеспечивается всем содержанием и организацией работы по физическому воспитанию, в частности обязательностью врачебного контроля.

### 4.1. ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ (ВПН)

ВПН — совокупность медицинских и педагогических мероприятий, проводимых совместно врачом и тренером.

ВПН проводится с целью достижения максимального спортивного результата и сохранения здоровья спортсменов, а во время занятий фитнесом — достижения максимального оздоровительного эффекта.

#### Задачи ВПН

К задачам ВПН относят:

- изучение воздействия учебных, тренировочных и соревновательных нагрузок на организм занимающихся;
- определение уровня общей подготовленности и специальной тренированности;
- изучение условий, организации и методики проведения занятий и соревнований;
- обоснование планирования учебно-тренировочного процесса.

#### Методические приемы ВПН

Лишь комплексная методика ВПН позволяет достаточно достоверно оценить изменения функционального состояния организма под влия-

нием тренировки и, как следствие, более точно управлять тренировочным процессом.

**Плотность занятия** определяется отношением времени, фактически затраченного занимающимся на выполнение упражнений, к общему времени занятия в процентах. Нормальная плотность занятия обычно составляет 60–75%.

Рациональная плотность занятия и дозирование тренировочной нагрузки зависят от вида спорта, возраста, пола, общей физической и спортивной подготовленности занимающихся, от условий и целей занятий.

**Физиологическая кривая тренировочного занятия.** Наиболее доступным и информативным методом оценки реакции организма на физическую нагрузку является определение частоты пульса.

Частоту пульса определяют перед занятием, после разминки, после выполнения отдельных упражнений в основной части занятия и после отдыха. Исследование изменений частоты пульса позволяет оценить рациональность построения занятия и интенсивность нагрузки.

Важным критерием оценки содержания занятия является регистрация частоты пульса, дыхания и артериального давления с построением физиологических кривых, характеризующих изменение функционирования кардиореспираторной системы.

При хороших адаптационных возможностях сдвиги трех кривых должны быть пропорциональны, т. е. при значительном учащении пульса артериальное давление и частота дыхания также должны значительно повышаться, и наоборот. Резкое учащение пульса и снижение артериального давления после нагрузки характеризуют крайнюю степень утомления сердечно-сосудистой системы и, как следствие, плохую адаптацию к нагрузке.

**Степени утомления.** Визуальное наблюдение во время занятий позволяет по внешним признакам (окраска кожи, потливость, характер дыхания, координация движений) судить о степени утомления.

#### **Степени утомления**

1. Нормальная окраска кожи лица или ее небольшое покраснение, незначительная потливость, несколько учащенное дыхание, отсутствие нарушения координации движений и нормальная бодрая походка, сосредоточенное внимание свидетельствуют о небольшой степени утомления.

2. Средняя степень утомления характеризуется значительным покраснением кожи лица, большой потливостью, глубоким и значительно учащенным дыханием, нарушением координации движений (при выполнении упражнений и при ходьбе — неуверенный шаг, покачивание).

### Протокол врачебно-педагогических наблюдений

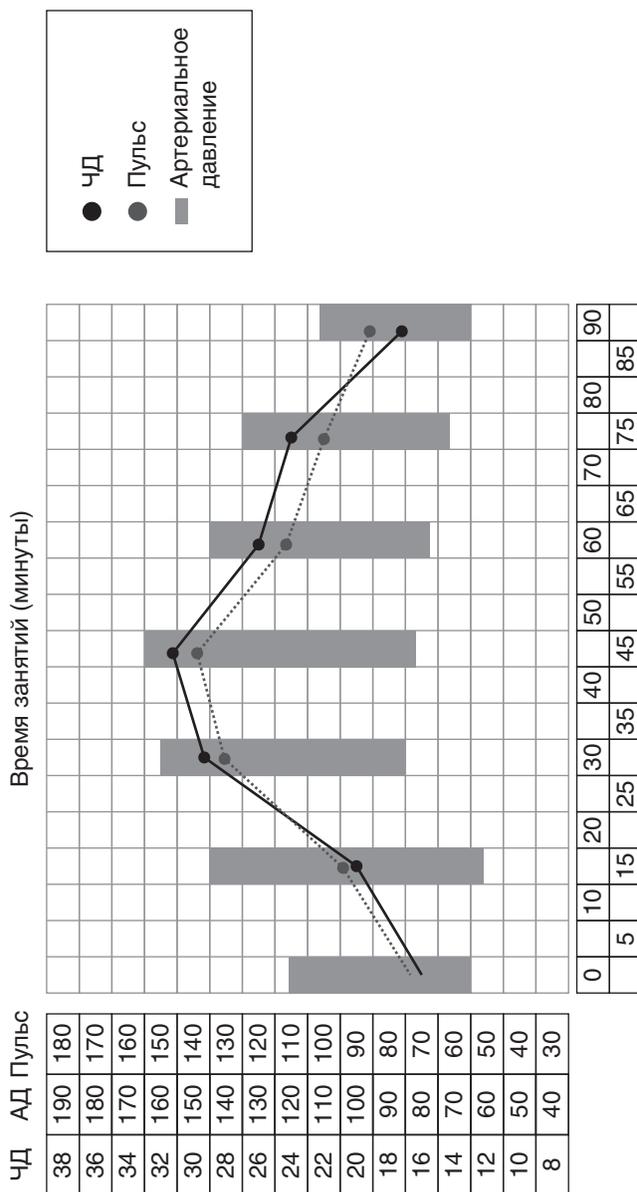


Рис. 4.1. Протокол врачебно-педагогических наблюдений

Таблица 4.1. Внешние признаки утомления

Признак \ Степень утомления	Средняя степень утомления	Большая степень утомления	Чрезмерное утомление
Цвет лица	Покраснения, могут появляться пятна	Некоторая синюшность	Бледность, землистый цвет лица, цианоз
Характер дыхания	Учащенное, переход с носового дыхания к дыханию через рот	Заметно учащенное, шумное	Заметная одышка, прерывистое дыхание, иногда в вынужденном положении
Потоотделение	Умеренное	Обильное	Обильное
Движения	Нормальное	Чем больше утомление, тем больше нарушение координации движений	

3. При большой степени утомления отмечаются резкое покраснение или синюшность лица, обильная потливость, резко учащенное, поверхностное дыхание, значительное нарушение координации движений (резкие нарушения техники, покачивание, иногда падение).

## Методы ВПН

**Метод непрерывного наблюдения.** Метод непрерывного наблюдения — это комплекс медико-педагогических мероприятий, проводимых, как правило, в естественных условиях при наличии визуального контроля за спортсменом. Суть метода заключается в том, что диагностические исследования проводятся (по согласованию с тренером) перед и/или после каждой части тренировки и в восстановительный период (оптимально на 3, 8, 15-й мин). Преимущество данного метода заключается в постоянном контроле работоспособности и адаптации спортсмена к физическим нагрузкам. Недостаток — активное вмешательство в тренировочный процесс.

**Метод оценки суммарного влияния физических нагрузок.** Суть метода заключается в том, что наблюдения проводятся, как правило, двукратно, до и после тренировки. Объем исследований: тонометрия, электрокардиография (ЭКГ), биохимический контроль и другие (до пяти видов диагностических исследований); количество наблюдаемых — до пяти человек. Преимуществом метода является возможность охвата большого количества спортсменов и объема исследований, недостатком — от-

сутствие возможности оценки переносимости максимальных нагрузок, визуального контроля.

**Метод контрольных испытаний.** Метод контрольных испытаний представляет собой проведение наблюдения за спортсменами и физкультурниками на занятиях, моделирующих специальную работу, либо при выполнении контрольных нормативов.

## Оценка физического развития

Перед тем как приступить к тренировочным занятиям, необходимо проконсультироваться с тренером и врачом.

Специалисты, внимательно изучив врачебно-контрольную карту физкультурника, оценят физическое развитие, состояние здоровья, функциональное состояние.

Физическое развитие человека — это совокупность морфологических и функциональных показателей, характеризующих состояние организма, запас его физических сил, выносливость и дееспособность. Каждому возрастному периоду индивидуального развития соответствует определенная степень физического развития.

Физическое развитие является важным показателем здоровья, для его оценки применяют методики антропометрических и соматоскопических исследований.

**Соматоскопия** — совокупность методов точного описания внешних особенностей строения тела человека. Соматоскопия проводится для получения общего впечатления о физическом развитии обследуемого: типе строения тела в целом и отдельных его частей, их взаимоотношении, пропорциональности, наличии функциональных или патологических отклонений.

Программа соматоскопического исследования включает определение толщины подкожно-жировой клетчатки, оценку тонуса мускулатуры, оценку осанки, определение формы грудной клетки, определение формы живота, определение формы ног, исследование стопы.

**Калиперометрия** — измерение кожно-жировых складок на определенных участках с помощью специального инструмента — калипера (табл. 4.2).

Методические рекомендации при калиперометрии:

- все измерения производятся только на правой половине тела;
- защипы производятся быстро, в течение 3–4 с — при более длительном сжатии нарушается баланс жидкости в приповерхностных участках тела и обследуемые участки истончаются;