

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Агеенко Л.В.

# **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

Методические указания по выполнению  
практической работы

Брянск 2013

УДК 61 (07)  
ББК 5  
А 23

Агеенко Л.В. Оценка состояния здоровья: Методические указания. Брянск. Издательство Брянской ГСХА, 2013. – 8 с.

Приведены факторы, влияющие на состояние детей и подростков, группы здоровья, методика оценки тренированности и состояния здоровья.

Рекомендованы к изданию цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин протокол №6 от «12»февраля 2014 г.

© Брянская ГСХА, 2013

© Агеенко Л.В., 2013

## Оценка состояния здоровья

*Цель работы:* 1. овладение методикой оценки состояния здоровья и физической подготовленности.

2. получение навыка самоконтроля при физических нагрузках.

3. научиться вести дневник самоконтроля.

*Содержание работы:* даны определения здоровья, приведены факторы, влияющие на детское и подростковое здоровья, критерии и группы здоровья, методика оценка количества здоровья.

*Общие сведения.* В последнее время статистика отмечает то, что многие заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта значительно помолодели.

В связи с этим становится актуальным владение методикой оценки состояния здоровья и физической подготовленности, что позволит принять меры по укреплению здоровья.

По данным многолетних исследований, наиболее эффективные средства развития функциональных резервов – это плавание (хотя бы 2–3 раза в неделю), бег (хотя бы по 20 минут в день или по 40 минут через день), зимой – катание на лыжах и коньках, летом – езда на велосипеде, гребля, работа в огороде, круглый год – гимнастика (если проводить ее с элементарными снарядами, оздоровительный эффект удваивается), спортивные игры, ускоренная ходьба.

Здоровье является критерием взаимоотношений организма с окружающей средой. Оно формируется под влиянием сложного комплекса биологических, экологических и социальных факторов.

“Здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, характеризующееся динамическим равновесием организма с окружающей средой, а также отсутствием в нем болезней и физических дефектов”.

Здоровье, как мера жизнестойкости, способности организма к оптимальному функционированию, характеризуется в этом случае не только отсутствием клинически выраженной симптоматики болезней, но и отсутствием начальных их проявлений, состояний предболезни, и так называемой, “малой патологии”, выявляемых часто на уровне функциональных, легко обратимых изменений, свидетельствующих о снижении общей сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Выявляемые по итогам демографических исследований показатели здоровья (заболеваемость, смертность, инвалидность и др.) - это лишь видимая вершина айсберга, подводную часть которого составляют предпатологические (донозологические) состояния, отражающие стадии движения от здоровья к болезни. Изучение этих состояний, как основы определения “уровня” здоровья здорового ребенка является предметом гигиенической диагностики (“гигиенического мониторинга”), изучающей среду, здоровье и связь между ними. Именно здоровье коллектива выступает в этом случае критерием донозологической диагностики, “маркером” отрицательного влияния среды на человека, критерием эффективности всей профилактической работы, проводимой органами санитарно-эпидемиологической службы.

Чтобы приблизить первичную профилактику к основной задаче - увеличению продолжительности жизни людей, гигиеническая диагностика, имея 3 объекта исследования (состояние здоровья, среду обитания, их взаимосвязь), призвана идентифицировать стадии шкалы здоровья

- полное здоровье
- практическое здоровье
- предболезнь

Это необходимо для предотвращения перехода состояний в различные заболевания.

Взаимодействие гигиенической диагностики и диспансеризации должно осуществляться в 4 этапа:

1 этап - изучение экологической ситуации, условий жизнедеятельности, образа жизни

2 этап - медицинское обследование

3 этап - оздоровительные мероприятия

4 этап - динамическое диспансерное наблюдение

Всесторонняя оценка характера развития и состояния здоровья ребенка требует обязательного учета физического и нервно-психического развития, степени и гармоничности полноценности функционального состояния его организма.

Выделяют следующие факторы, влияющие на состояние здоровья детей и подростков:

- окружающая среда;
- питание;
- условия быта;
- наследственность;
- социально-экономические условия;
- физическое воспитание;
- режим дня;
- условия обучения;
- медико-санитарная помощь.

#### *Порядок выполнения работы:*

1. Изучить критерии и группы здоровья.
2. Определение состояния тренированности
3. Определение состояния здоровья.
4. Оформление дневника самочувствия.

### ***1. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков. Критерии и группы здоровья.***

Комплексная оценка состояния здоровья детей введена приказом МЗ РФ № 60 от 19 января 1983 “О дальнейшем совершенствовании амбулаторно-поликлинической помощи детскому населению в городах”, дается на основании учета результатов медицинского осмотра и текущего наблюдения за ребенком, путем анализа 4-х основных критериев здоровья:

- наличие или отсутствие в момент обследования хронических заболеваний и степень их клинических проявлений;
- функциональное состояние основных органов и систем: сердечно-сосудистой, дыхательной, кровеносной, нервной и др. ;
- резистентность организма, проявляющаяся количеством и длительностью заболеваний по обращаемости за предыдущий ко времени медосмотра год;

- уровень физического и нервно-психического развития и степень их гармоничности.

В соответствии с указанными критериями, у каждого индивидуума определяется группа здоровья (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение обследуемых по группам здоровья

<i>Группа</i>	<i>Хроническая патология</i>	<i>Функциональное состояние основных систем и органов</i>	<i>Резистентность и реактивность организма</i>	<i>Физическое и нервно-психическое развитие</i>
1	Отсутствует	Без отклонений. Единичный кариес зубов	Острые заболевания за предшествовавший наблюдению период отсутствовали или протекали эпизодически, легко	Хорошее (нормальное), гармоничное физическое развитие. Нервно-психический статус соответствует возрасту
2	Отсутствует	Наличие функциональных отклонений (пониженное содержание гемоглобина, гипертонические и гипотонические реакции и т. д. Кариес зубов - субкомпенсированная форма, аномалия прикуса	Заболеемость частые и продолжительные острые заболевания с последующим затяжным реconvalesцентным периодом - вялость, повышенная возбудимость, нарушение сна и аппетита, субфебрилитет и т. д.	Нормальное (1 ст.) ухудшенное (2 ст.) плохое (3ст.) или общая задержка (4ст) физ. развитие нормальное или нерезко выраженное отставание нервно-психического развития.
3	Наличие хронической патологии в стадии компенсации, врожденных дефектов развития органов и систем	Наличие функциональных отклонений в патологически измененной системе органа без клинических проявлений, функциональных отклонений в других органах и системах. Кариес зубов - декомпенсированная форма.	Заболеемость - редкие, нетяжелые по характеру течения обострения основного хронического заболевания без выраженного ухудшения общего состояния и самочувствия. Редкие интеркуррентные заболевания	Все степени ФР. Нормальное или с нерезко выраженным отставанием нервно-психическое развитие нормальное или отстает
4	Наличие хронической патологии в стадии субкомпенсации врожденных дефектов развития органов и систем	Наличие функциональных отклонений патологически измененного органа, системы и других органов и систем	Заболеемость - частые обострения основного хронического заболевания редкие и частые острые заболевания с нарушением общего состояния и самочувствия после обострения или с затяжным реconvalesцентным периодом после интеркуррентного заболевания	Все степени физического развития. Нервно-психическое развитие нормальное или отстает
5	Наличие тяжелой хронической патологии в стадии де-	Резко выраженные или врожденные функциональные отклонения патологически измененного	Заболеемость - частые тяжелые обострения основного хронического заболевания, частые ост-	Все степени физического развития. Нервно-психическое развитие нормальное

компенсации или тяжелого врожденного порока, пред- решающих ин- валидность ин- дивидуума	органа, системы, др. орга- нов и систем	рые заболевания	или отстает
--	---	-----------------	-------------

Дети I группы здоровья наблюдаются врачом в обычные сроки, установленные для профилактических медосмотров здоровых детей.

Дети II группы здоровья (“группа риска”) наблюдаются врачом в сроки, устанавливаемые для каждого ребенка, в соответствии со степенью риска в отношении формирования у них хронической патологии, выраженности функциональных от- ношений и степени резистентности.

Часто болеющие дети, дети, перенесшие острую пневмонию, болезнь Боткина и др. хотя и относятся ко II группе здоровья, в периоде реконвалесценции берутся на диспансерный учет по ф. № 30.

Дети III, IV, V групп берутся на диспансерный учет по ф. № 30 и порядок их медицинского обслуживания определяется специальными методическими указани- ями (М. 1968, 1974, Харьков, 1982; Фрунзе, 1985).

По результатам оценки состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности, обследуемые лица выделяются в медицинские груп- пы, регулирующие объем их занятий по курсу физического воспитания. Медицин- ская характеристика указанных групп приводится в таблице 2. При выведении ме- дицинской группы, врач должен ответить на следующие вопросы:

- может ли обследуемый выполнить требования, предъявляемые учебными программами по физическому воспитанию, или ему необходимы ограничения и ка- кие?

- нуждается ли обследуемый в занятиях физическими упражнениями с лечеб- ной целью (корректирующей гимнастикой и т. д.)?

- может ли обследуемый заниматься в спортивных секциях, участвовать в тре- нировочных занятиях и состязаниях, в каких именно и при каких условиях.

Таблица 2 - Группы для занятий по курсу физического воспитания

<i>Наименова- ние группы</i>	<i>Допускаемые мероприятия</i>	<i>Медицинская характеристика группы</i>
Основная	Занятия по программе физического вос- питания в полном объеме Сдача норм БГТО, ГТО I, ГТО II ступе- ни последовательно. Занятия в одной из спортивных секций (общей физической подготовки, легкой атлетики, гимнастики и др. ), участие в соревновании по одному виду спорта.	Лица без отклонений в физическом разви- тии, состоянии здоровья, а также лица с незначительными отклонениями в состоя- нии здоровья, но с достаточной физиче- ской подготовленностью.
Подготови- тельная	1. Занятия по программе физического воспитания при условии более посте- пенного прохождения их с отсрочкой сдачи контрольных испытаний и норм	Лица, имеющие незначительные отклоне- ния в физическом развитии и состоянии здоровья без достаточной степени физи- ческой подготовленности.

	БГТО, ГТО I ступени на срок до 1 года, сдача норм ГТО II ступени с особого разрешения врача. 2. Занятия в секции общей физической подготовки.	
Специальная	Занятия по особой программе или по отдельным видам государственных программ, причем срок подготовки удлиняется, а нормативы снижаются	Лица, имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, не мешающие выполнению обычной программы производственной работы, но являющиеся противопоказанием к занятиям по государственным программам в общих группах.

Запрещать занятия по физическому воспитанию врач должен в крайних случаях, когда он сомневается в их пользе и успехе. В зависимости от состояния здоровья ребенка врач после консультации со специалистами назначает конкретные виды упражнений, определяет их продолжительность и осуществляет систематическое наблюдение за реакциями и здоровьем детей.

## 2. Определение «количества здоровья» и уровня тренированности

Основной целью оздоровительной тренировки является увеличение работоспособности сердца и кровообращения. Поскольку сердце - самое уязвимое звено в тренирующемся организме, то наблюдение за его состоянием особенно важно. Во-первых, знание резервных возможностей своего сердца позволяет сделать безопасными и эффективными используемые нагрузки. Во-вторых, контроль за развивающимися в процессе занятий изменениями в сердечно-сосудистой системе позволяет выяснить, насколько успешно эта задача решается.

Перед началом систематических занятий физическими упражнениями надо проверить исходный уровень тренированности. Уровень подготовленности организма определяется работоспособностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Для их оценки существует достаточно много точных методов и функциональных проб.

Наиболее доступным показателем деятельности сердечно-сосудистой системы является **пульс**.

По пульсу в положении сидя (в покое) можно приблизительно оценить состояние сердца. Если у мужчин он реже 50 уд./мин - отлично, реже 65 - хорошо, 65 - 75 - удовлетворительно, выше 75 - плохо. У женщин и юношей эти показатели примерно на 5 уд./мин выше.

*Лестничная проба.* Для оценки состояния тренированности нужно подняться на четвертый этаж нормальным темпом без остановок на площадках и сосчитать пульс. Если он ниже 100 уд./мин - отлично, меньше 120 - хорошо, меньше 140 - удовлетворительно, выше 140 - плохо.

*Проба с приседаниями.* Встать в основную стойку и сосчитать пульс. В медленном темпе сделать 20 приседаний, поднимая руки вперед, сохраняя туловище прямым и широко разводя колени в стороны. Пожилым и слабым людям, приседая, можно держаться руками за спинку стула или край стола. После приседаний снова сосчитать пульс. Увеличение пульса после нагрузки на 25% и менее считается от-

личным, на 25 - 50% - хорошим, на 50 - 75% - удовлетворительным и свыше 65% - плохим. Удовлетворительные и плохие оценки свидетельствуют о том, что сердце совершенно не тренировано.

*Проба с подскоками.* Предварительно сосчитав пульс, встать в основную стойку, руки на пояс. Мягко на носках в течение 30 с сделать 60 небольших подскоков, подпрыгивая над полом на 5 - 6 см. Затем снова сосчитать пульс. Оценки такие же, как и в пробе с приседаниями.

Оценка реакции организма на дозированную нагрузку в процессе занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью осуществляется по показателям ЧСС (пульс), артериального давления, дыхания, жизненной емкости легких (спирометрия), мышечной силы, массы тела, а также по результатам в контрольных упражнениях (тестах).

Важным показателем является быстрота восстановления пульса до исходного или близкого к нему уровня после физической нагрузки. Если частоту пульса, зафиксированную в первые 10 с после нагрузки, принять за 100%, то хорошей реакцией восстановления считается снижение пульса через 1 мин на 20%, через 3 мин - на 30%, через 5 мин - на 50%, а через 10 мин - на 70 - 75% от этого наивысшего пульса.

*Проба с приседанием.* Подсчитать пульс в покое за 10 с, затем сделать 20 приседаний за 30 с и вновь подсчитать пульс. Продолжать подсчитывать его каждые 10 с вплоть до возвращения к первоначальным цифрам. В норме увеличение пульса в первый после нагрузки 10-секундный промежуток составляет 5 - 7 ударов, а возвращение к исходным цифрам происходит в течение 1,5 - 2,5 мин, при хорошей тренированности - за 40 - 60 с. Учащение пульса свыше 5 - 7 ударов и задержка восстановления больше чем на 2,5 - 3 мин служит показателем нарушения тренировочного процесса или заболевания.

Состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы позволяют оценить пробы с переменной положения тела (ортостатическая и клиностатическая пробы).

*Ортостатическая проба.* В положении лежа подсчитывается пульс за 10 с и умножается на 6. Затем нужно спокойно встать и подсчитать пульс в положении стоя. В норме превышение его не составляет 10 - 14 уд./мин. Учащение до 20 ударов расценивается как удовлетворительная реакция, свыше 20 - неудовлетворительная. Большая разница в частоте сердечных сокращений при переходе их положения лежа в положение стоя говорит об утомлении или недостаточном восстановлении после физической нагрузки.

*Клиностатическая проба* выполняется в обратном порядке: при переходе из положения стоя в положение лежа. В норме пульс уменьшается на 4 - 10 уд./мин. Большее замедление - признак тренированности.

Важным показателем, характеризующим функцию сердечнососудистой системы, является уровень артериального давления (АД), который измеряется специальными приборами. На уровень АД влияют масса и рост, возраст, ЧСС, характер питания, занятия физическими упражнениями.

Нормальные величины артериального давления (систолического и диастолического) определяются по следующим формулам:

*мужчины:*  $АД_{\text{сисг}} = 109 + 0,5 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела};$

$АД_{\text{диаст}} = 74 + 0,1 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела};$  *женщины:*  $АД_{\text{сисг}} = 102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела};$



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

Зная цифры артериального давления и пульса, можно подсчитать, конечно приблизительно, минутный объем крови. Делается это так: из максимального значения артериального давления вычитается минимальное. Разница умножается на частоту пульса. В норме минутный объем крови равен 2600. При утомлении и перетренировке этот показатель возрастает.

По формуле Кваса можно вычислить коэффициент выносливости: частота пульса умножается на 10 и результат делится на величину пульсового давления (разность максимального и минимального артериального давления). Нормальным считается коэффициент, равный 16. Его возрастание - признак ослабления деятельности сердечно-сосудистой системы.

Важнейшим показателем, характеризующим функциональные возможности легких, или так называемого внешнего дыхания, является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Это количество воздуха, которое способен выдохнуть человек после максимального глубокого вдоха. У здорового мужчины эта величина равна обычно 3 - 5 л, у женщин - 2 - 3 л, у детей 1,2 - 3,2 л. Под влиянием систематических занятий (особенно если в оздоровительных тренировках выполняется много упражнений на выносливость) она увеличивается на 1 - 2 л, отражая возросшие функциональные возможности дыхательного аппарата.

Чтобы оценить фактическую величину ЖЕЛ, ее необходимо сравнить с должной для конкретного человека величиной ЖЕЛ. Рассчитать ее можно по формуле Людвиг (в мл):

а) должная ЖЕЛ (для мужчин) =  $(40 \times \text{рост в см}) + (30 \times \text{вес тела в кг}) - 4400$ ;

б) должная ЖЕЛ (для женщин) =  $(40 \times \text{рост в см}) + (10 \times \text{вес тела в кг}) - 3800$ .

Примечание. В норме у здоровых лиц ЖЕЛ может отклоняться от должной в пределах  $\pm 15\%$ . Оценивается из соотношения

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

ЖЕЛ фактическая

ЖЕЛ должная

Предположим, что у занимающегося физическими упражнениями ЖЕЛ равна 4200 мл, а должная - 4100 мл. Подставив эти значения в указанное соотношение, получим  $4200 \times 100\%$

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.

В процессе занятий физическими упражнениями важно следить за частотой дыхания. В покое она составляет 10 - 16 раз в мин.

Под влиянием физической нагрузки число дыханий увеличивается: при умеренных нагрузках - до 25 - 30 в 1 мин, при более высоких - до 30 - 40 в 1 мин.

Если одышка, сопровождаемая учащением дыхания, проходит в течение первых 3 - 5 мин (максимум 10) после прекращения нагрузки, то такое учащение можно считать удовлетворительным. Если же учащение дыхания сохраняется более 10 мин, то, безусловно, эта реакция отрицательная. Она свидетельствует о том, что нагрузка, применяемая в данном случае, не соответствовала состоянию организма.

*Проба Штанге.* Сесть на стул, удобно оперевшись о его спинку, и расслабить мышцы. Сделать умеренно глубокий вдох и задержать дыхание, зажав пальцами нос. По секундомеру (или секундной стрелке часов) фиксируется время задержки

дыхания. Если занимающийся в состоянии задержать дыхание свыше 90 с - отлично, от 60 до 90 с - хорошо, от 30 до 60 с - удовлетворительно и ниже 30 с - плохо. По мере тренированности время задержки дыхания увеличивается, что свидетельствует о правильности выбранной программы физической активности.

Пробы с задержкой дыхания не следует выполнять лицам с какими-либо заболеваниями органов дыхания или кровообращения, а также занимающимся лицам пожилого возраста.

Для предварительного и последующего контроля тренированности занимающихся физическими упражнениями используются и специальные контрольные упражнения (см. табл. 26, 27, 55, 57). Выбор различных функциональных проб и контрольных упражнений обусловлен состоянием здоровья, возрастом, полом и уровнем физической подготовленности занимающихся.

Следует отметить, что только комплекс самых разных показателей может достоверно характеризовать состояние здоровья и тренированности организма. Поэтому всем занимающимся оздоровительной физической культурой необходимо проходить минимум 2 раза в год врачебный контроль и вести дневник самоконтроля.

Медицинское освидетельствование с использованием лабораторных исследований (компьютерная диагностика) и различных функциональных проб поможет сделать более объективные выводы о состоянии здоровья, тренированности, внести коррективы в тренировочный режим и образ жизни.

### 3. Дневник самоконтроля

Кроме врачебного контроля занимающимся физическими упражнениями необходимо самостоятельно контролировать свое здоровье, переносимость физических нагрузок с помощью ежедневных записей в дневнике самоконтроля. Примерная схема ведения дневника самоконтроля представлена в таблице 58. В дневнике самоконтроля фиксируются:

**Самочувствие.** Отражает состояние и деятельность всего организма, и главным образом состояние центральной нервной системы. При регулярной и правильно проводимой тренировке самочувствие, как правило, хорошее. Если занимающийся физическими упражнениями перегружает себя во время тренировок или строит занятия без учета условий труда, быта, состояния здоровья и многих других факторов, то у него отмечается плохое самочувствие, утомление, отсутствие желания тренироваться, пониженная работоспособность. Самочувствие фиксируется в дневнике самоконтроля как: *хорошее, удовлетворительное, плохое.*

**Настроение.** Отражает психическое состояние занимающегося. Настроение можно считать *хорошим*, когда человек уверен в себе, спокоен и жизнерадостен; *удовлетворительным* - при неустойчивом эмоциональном состоянии и *неудовлетворительным*, когда человек растерян, подавлен.

**Аппетит.** Усиленный расход энергии, вызываемый занятиями физической культурой, увеличивает потребность организма в пище. Улучшение аппетита свидетельствует об усилении процессов обмена веществ. При самоконтроле следует учитывать состояние аппетита утром. Если утром через 30 - 40 мин после пробуждения ощущается потребность в приеме пищи, то это вполне нормальное явление. Если утром (в течение 2 - 3 часов и более) отсутствует желание принимать пищу, то это указывает на нарушение нормальной функции организма. В дневнике самоконтроля

даются следующие оценки аппетита: *повышенный, хороший, умеренный, пониженный, отсутствие аппетита.*

**Сон.** Если сон наступает быстро и дает утром чувство бодрости и отдыха, то он считается хорошим. Плохой сон характеризуется длительным засыпанием, пробуждением среди ночи, отсутствием ощущения бодрости, отдыха после сна.

В дневнике самоконтроля отмечают длительность сна, его качество, время засыпания и пробуждения, нарушения (бессонница, прерывистый и беспокойный сон и т.д.).

**Работоспособность.** Это один из показателей, характеризующих те изменения в организме, которые произошли под влиянием занятий. В дневнике самоконтроля дается следующая оценка работоспособности: *хорошая, удовлетворительная, пониженная.*

**Желание заниматься физическими упражнениями.** Желание заниматься отмечают в дневнике следующими словами: *«большое», «безразличное», «нет желания».* Если нет желания тренироваться, а иногда ощущается и отвращение к занятиям физическими упражнениями, то это является признаком явного переутомления.

**Болевые ощущения.** Боли в мышцах возникают довольно часто после первых занятий физическими упражнениями, а также при возобновлении их после длительного перерыва. Они могут возникнуть при выполнении новых упражнений, требующих функционирования мышц, ранее не участвующих в работе, а также при форсированном увеличении физических нагрузок. Держатся боли несколько дней, вызывая некоторый дискомфорт у занимающихся. Они не опасны и связаны со скоплением недоокисленных продуктов обмена. При этом появляется чувство тяжести, скованности движений, ухудшается эластичность мышц, они становятся тверже, хуже расслабляются. Физическую нагрузку в этот период нужно несколько снизить.

В дневнике самоконтроля необходимо отмечать, при каких упражнениях (или после каких упражнений) появляются боли, их сила, длительность и т.п. Особенно серьезно надо относиться к появлению неприятных ощущений или болей в области сердца.

**Пульс.** Дает важную информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы. Его рекомендуется подсчитывать регулярно, в одно и то же время суток в покое. Лучше всего утром, лежа, после пробуждения. Кроме этого, следует фиксировать пульс до тренировки (за 3 - 5 мин) и сразу после занятий физическими упражнениями.

Если перед каждым занятием наблюдается примерно одинаковая величина пульса, это говорит о хорошем восстановлении организма.

Резкое учащение пульса в сравнении с предыдущими показателями - признак переутомления.

**Дыхание.** При хорошем функциональном состоянии организма легкие работают более рационально, дыхание глубокое и ритмичное.

**Жизненная емкость легких (ЖЕЛ).** Показатели ЖЕЛ после легкой тренировки повышаются в среднем на 100 - 200 см<sup>3</sup>, а после напряженной и утомительной тренировки снижаются на 200 - 300 см<sup>3</sup>. Последовательное снижение ЖЕЛ свидетельствует об утомлении. ЖЕЛ определяют с помощью спирометра, который имеется в любом кабинете врачебного контроля.

**Артериальное давление (АД).** Самоконтроль за артериальным давлением особенно необходим тем занимающимся, у кого оно повышено или повышается иногда. Оно измеряется с помощью электронного тонометра с выводом показателей систолического и диастолического давления на дисплей как в домашних условиях, так и во время тренировок, чтобы оценить реакцию сердечнососудистой системы на задаваемую нагрузку. Своевременная коррекция тренировочных нагрузок позволяет предупредить нежелательные реакции организма и добиться большего оздоровительного эффекта.

Измеряется давление до приема пищи 2 - 3 раза с интервалом не менее минуты. Первое измерение считается случайным, при последующих показатели обычно несколько ниже. Самая малая величина АД записывается в дневник.

**Масса тела (вес).** Наблюдение за массой тела является важным моментом самоконтроля. В первые дни тренировок в течение 2 - 3 недель вес тела обычно снижается, в основном у людей полных. Снижение веса происходит за счет уменьшения в организме количества воды и жира. В дальнейшем вес незначительно повышается (за счет увеличения мышечной массы) и становится стабильным.

Вес тела может изменяться в течение дня, поэтому необходимо взвешиваться в одно и то же время (лучше утром), в одной и той же одежде, после освобождения кишечника и мочевого пузыря.

**Функциональные пробы.** Позволяют занимающимся самостоятельно определять состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Некоторые функциональные пробы подробно описаны в начале данного раздела.

#### Задания для выполнения:

1. Ознакомиться с методикой оценки состояния своего здоровья.
2. Провести оценку состояния здоровья.
3. Завести дневник самоконтроля.

*После выполнения заданий подготовьтесь к устному опросу по вопросам:*

1. Что такое здоровье?
2. С помощью каких методик можно оценить состояние здоровья?
3. Как влияют самочувствие, настроение, аппетит, сон на работоспособность, состояние здоровья, желание заниматься физическими упражнениями?

#### Литература

1. Гигиена детей и подростков под ред. В. Н. Кардатенко - М. - Медицина - 1980 - с. 41-115
2. Городничева Н.Я., Семёнова Г.И. Врачебно-педагогический контроль за физическим воспитанием школьников. - Тобольск: Издательство ТГПИ им. Д.И. Менделеева, 2002. - 39 с.
3. Чумаков Б. Н. Валеология: Учеб. пособие. - 2-е изд. испр. и доп. - М.: Педагогическое общество России, 2000. - 407 с.
4. Чешихина В.В., Кулаков В.Н., Филимонова С.Н. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – 250 с.

Учебное издание

Агеенко Л.В.

## **Оценка состояния здоровья**

Методические указания по выполнению  
практической работы

---

Подписано к печати \_\_\_\_\_ г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,16. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Изд. \_\_\_\_\_.

---

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии.  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА.