

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 реконвалесцентным 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 реконвалесцентным 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 отклонений 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 указаниями (М. 1968, 1974, Харьков, 1982; Фрунзе, 1985).

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

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

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

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

Таблица 2 - Группы для занятий по курсу физического воспитания

| <i>Наименование группы</i> | <i>Допускаемые мероприятия</i> | <i>Медицинская характеристика группы</i> |
|----------------------------|---|---|
| Основная | Занятия по программе физического воспитания в полном объеме Сдача норм БГТО, ГТО I, ГТО II ступени 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 развитии, состоянии здоровья, а также лица с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, но с достаточной физической подготовленностью. |
| Подготовительная | 1. Занятия по программе физического воспитания при условии более постепенного прохождения их с отсрочкой сдачи контрольных испытаний и норм | Лица, имеющие незначительные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья без достаточной степени физической 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 Людвига (в мл):

а) должная ЖЕЛ (для мужчин) = (40 x рост в см) + (30 x вес тела в кг) - 4400;

б) должная ЖЕЛ (для женщин) = (40 x рост в см) + (10 x вес тела в кг) - 3800.

П р и м е р. В норме у здоровых лиц ЖЕЛ может отклоняться от должной в пределах $\pm 15\%$. Оценивается из соотношения

ЖЕЛ фактическая x 1

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 см³, а после напряженной и утомительной тренировки снижаются на 200 - 300 см³. 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 ¹/₁₆.

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

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