

# ДИАГНОСТИКА И САМОДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

Подмарева И.А.

Харьковский национальный экономический университет  
имени Семена Кузнеця

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) - это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) "здоровье - это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов".

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т.п.

Прежде чем начать самостоятельно заниматься, нужно получить рекомендации по режиму физической подвижности у своего участкового врача или в районном врачебно-физкультурном диспансере. Затем, используя советы врачей или специалистов по физической культуре (или популярную методическую литературу), подобрать себе наиболее полезные виды упражнений. Заниматься следует регулярно, стараясь не пропускать ни одного дня. При этом необходимо систематически следить за своим самочувствием, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий физическими упражнениями. Для этого проводится диагностика или,

если это возможно, самодиагностика. При её проведении тщательно фиксируются объективные показатели самоконтроля: частота сердечных сокращений, артериальное давление, дыхание, вес, антропометрические данные. Диагностика также применяется для определения тренированности занимающегося.

Оценка реакции сердечно-сосудистой системы проводится по измерению частоты сердечных сокращений (пульса), которая в покое у взрослого мужчины равна 70-75 ударов в минуту, у женщины - 75-80. У физически тренированных людей частота пульса значительно реже - 60 и менее ударов в минуту, а у тренированных спортсменов - 40-50 ударов, что говорит об экономичной работе сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела), совершаемой деятельности. С возрастом она уменьшается. Нормальный пульс находящегося в покое здорового человека ритмичен, без перебоев, хорошего наполнения и напряжения. Ритмичным пульс считается, если количество ударов за 10 секунд не будет отличаться более чем на один удар от предыдущего подсчёта за тот же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокращений указывают на аритмичность. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца. Нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пульса.

Научными исследованиями установлена прямая зависимость между частотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кислорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей также выше, чем у лиц с малой физической подвижностью. После физических нагрузок пульс здорового человека приходит в исходное состояние через 5-10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

При физической нагрузке усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих частей тела кислородом и питательными веществами. Под влиянием нагрузок объём сердца увеличивается. Так, объём сердца нетренированного человека составляет 600-900 мл, а у спортсменов высокого класса он достигает 900-1400 миллилитров; после прекращения тренировок объём сердца постепенно уменьшается.

Существует много функциональных проб, критериев, тестов-упражнений, с помощью которых производится диагностика состояния организма при физических нагрузках.

Врачебный контроль.

Основные формы работы по врачебному контролю:

1. Врачебные обследования всех лиц, занимающихся физкультурой и спортом.
2. Врачебно-педагогическое наблюдение в процессе -тренировочных занятий и соревнований.
3. Диспансерное обслуживание отдельных групп спортсменов.
4. Медико-санитарное обеспечение производственной гимнастики.
5. Медико-санитарное обеспечение соревнований.
6. Профилактика спортивного травматизма.
7. Предупредительный и текущий санитарный надзор за местами и условиями проведения физкультурных занятий и соревнований.
8. Врачебная консультация по вопросам физкультуры и спорта.
9. Санитарно-просветительская работа с занимающимися физкультурой и спортом.

В результате обследования составляется заключение о состоянии здоровья, включающее указания о допустимой нагрузке и прочие сведения.

Методы врачебного обследования.

1. Расспрос применяется для определения состояния здоровья.

Он даёт возможность собрать сведения о медицинской и спортивной биографии спортсмена, узнать о его жалобах в настоящий момент.

2. Осмотр позволяет по сумме зрительных впечатлений получить общее представление о физическом развитии, выявить некоторые признаки возможных травм и заболеваний, оценить поведение обследуемого и т.д.

3. Ощупывание основано на получении осязательных ощущений о форме, объёме исследуемых частей тела или исследуемой ткани. Этим методом определяют физические свойства, величину, особенности поверхности, плотность, подвижность, чувствительность и так далее.

4. Выслушивание лёгких, сердца помогает проводить исследования путём улавливания звуковых явлений, возникающих при работе органов.

Педагогический контроль.

Педагогическая деятельность в вузе предъявляет высокие требования к преподавателям всех должностных категорий кафедры физического воспитания. Непосредственная педагогическая деятельность требует от преподавателя не только глубокого знания своего предмета, но и определённой системы, последовательности действий. И, бесспорно, при этом каждый студент должен: систематически посещать учебные занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием; проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья и физического развития, спортивной подготовленности; соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания; самостоятельно выполнять физические упражнения, регулярно заниматься утренней и производственной гимнастикой, спортом и туризмом, соблюдать необходимый недельный двигательный режим, используя консультации

преподавателя; активно участвовать в массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе и на межвузовском уровне.

Кроме этого, необходимо учитывать еще объективный фактор воздействия на здоровье - наследственность. Это присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития, способность передавать от одного поколения к другому материальные структуры клетки, содержащие программы развития из них новых особей.

Организм обладает свойством откладывать в запас углеводы в виде гликогена в печени и в мышцах. Величина запаса в среднем составляет 350 г. у спортсменов она может достигать 500 г., что увеличивает их потенциальные возможности к проявлению физической и умственной работоспособности. Перед интенсивной физической и умственной работой рефлекторно повышается количество глюкозы в крови. Исследования показали, что особенно много углеводов потребляется мышцами при физической работе. В то же время интересно отметить, что содержание глюкозы в крови у студента перед экзаменом такое же, как у боксера перед боем.

Интенсивность процессов обмена веществ на всех этапах очень высокая. Каждую секунду в организме разрушается огромное количество молекул различных веществ, и одновременно образуются новые вещества, необходимые организму. В течение трех месяцев половина всех белков нашего тела обновляется. За 5 лет учебы у студентов, например, ткань роговицы обновляется 250 раз, а слизистая оболочка желудка – 500 раз.

От недостаточной физической нагрузки сердце человека слабеет, ухудшается функция механизмов сосудистой регуляции. Одновременно сердечно-сосудистая система хуже приспособляется к физической работе, к изменению положения тела в пространстве.

Гиподинамия приводит к тому, что в условиях функциональной нагрузки снижается снабжение кислородом сердечной мышцы – миокарда. В норме повышенная потребность сердечной мышцы в кислороде компенсируется быстрым расширением коронарных сосудов. Если же эти сосуды к этому функционально не подготовлены, то даже умеренная нагрузка оказывается непосильной для мышцы сердца, плохо обеспеченной кислородом. Поэтому для нетренированного человека опасны не только значительные физические нагрузки, но даже эмоциональное напряжение. Наконец, гиподинамия отрицательно сказывается и на функции нервной системы, в частности коры больших полушарий головного мозга.

Для нормального функционирования мозга нужны не только кислород и питание, но и информация от органов чувств. Особенно стимулирует психику новизна впечатлений, вызывающая положительные эмоции. Под влиянием красоты природы человек успокаивается, а это помогает ему отвлечься от обыденных мелочей. Уравновешенный, он приобретает способность смотреть вокруг себя словно сквозь увеличительное стекло. Обиды, спешка, нервозность, столь частые в нашей жизни, растворяются в великом спокойствии природы и ее бескрайних просторах.

Целью физического воспитания в вузе является формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества студента, неотъемлемого компонента общей культуры будущего специалиста, способного реализовать её в учебной, социально-профессиональной деятельности и в семье.

Учебные занятия: обязательные занятия (практические, теоретические, консультации), которые предусматриваются в учебных планах по всем специальностям в объёме четырёх часов в неделю и

включаются в учебное расписание в течение всего периода обучения сверх установленного педагогического объема учебной нагрузки; консультативно-методические занятия, направленные на создание для студентов методической и практической помощи в организации и проведении самостоятельных занятий физкультурой; индивидуальные занятия для студентов, имеющих слабую физподготовку или отстающих в овладении учебным материалом, которые организуются по особому расписанию кафедры в течение учебного года, каникул, в период производственной практики;

Внеучебные занятия:

- физические упражнения в режиме учебного дня (малые формы самостоятельных занятий в виде комплексов "минута бодрости" и подобных);
- занятия в секциях, неформальных группах и клубах по физическим интересам; массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. Основные правила двигательного режима – периодическая физическая активность в течение дня, специальные утренние упражнения, занятия спортом. Все это необходимо для сохранения и укрепления здоровья, сохранения и повышения работоспособности, в том числе в новых и часто непривычных для организма человека условиях.

Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля. При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья.

Наиболее удобная форма самоконтроля - это ведение специального дневника. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы - субъективные и объективные. К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции.

Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к специалистам.

Как правило, при систематических занятиях физкультурой сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту. Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях - обратиться к врачу. Дневник самоконтроля 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.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности. К объективным показателям самоконтроля относятся: наблюдение за частотой сердечных сокращений (пульсом), артериальным давлением, дыханием, жизненной ёмкостью лёгких, весом, мышечной силой, спортивными результатами.

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, что ещё более важно, самоконтроля.

Информация об авторе:

Подмарева Ирина Анатольевна,

преподаватель кафедры физического воспитания и спорта ХНЭУ им. Семена Кузнеця

Поступила в редакцию 20.02.2014