**Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной направленности. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма**

Реферат выполнил студент группы

Федеральное агентство по образованию

Министерство образования Российской Федерации

Кафедра физической культуры

**Введение**

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. При встречах, расставаниях с близкими и дорогими людьми мы желаем им доброго и крепкого здоровья, так как это – основное условие и залог полноценной и счастливой жизни. Охрана собственного здоровья – это непосредственная обязанность каждого, человек не вправе перекладывать ее на окружающих. Ведь нередко бывает и так, что индивидуум неправильным образом жизни, вредными привычками, гиподинамией, перееданием уже к 20-30 годам доводит себя до катастрофического состояния и лишь тогда вспоминает о медицине. Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. Человек – сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. Научные данные свидетельствуют о том, что у большинства людей при соблюдении ими гигиенических правил есть возможность жить до 100 лет и более. К сожалению, многие люди не соблюдают простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение, другие излишествуют в еде с почти неизбежным в этих случаях развитием ожирения, склероза сосудов, а у некоторых - сахарного диабета, третьи не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот, вечно беспокойны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов. Некоторые люди, поддаваясь пагубной привычке к курению и алкоголю, активно укорачивают свою жизнь. В связи с этим важной задачей человека и общества является привитие каждому мысли о заботе и оберегании собственного здоровья. Только четко спланированные мероприятия по укреплению физического состояния способны устранить или хотя бы ослабить пагубное воздействие окружающей среды и вредных привычек.

**Понятие здоровья и здорового образа жизни**

Для того, чтобы лучше понять, как именно стоит построить систему занятий физической культурой для спасения собственного организма, следует сначала четко уяснить себе, что мы хотим восстановить и с чего следует начать. Конечной целью любого оздоровительного процесса является достижения состояние здоровья.

Что же такое здоровье? Казалось бы, самый простой ответ должен гласить, что здоровье – это отсутствие болезней. Но такого понимания здоровья, распространённого в быту, недостаточно. Не случайно до сих пор не прекращаются дискуссии специалистов, пытающихся дать определение понятию здоровья. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «здоровье – состояние полного физического, духовного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов». Вообще, можно говорить о трех видах здоровья: о здоровье физическом, психическом и нравственном (социальном):

Физическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

Психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

Нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни. Физически и психически здоровый человек может быть нравственным уродом, если он пренебрегает нормами морали. Поэтому социальное здоровье считается высшей мерой человеческого здоровья. Нравственно здоровым людям присущ ряд общечеловеческих качеств, которые и делают их настоящими гражданами.

Следовательно, для достижения состояния здоровья необходимо и достаточно следить за соблюдением порядка, в котором организм отвечает определениям всех трех типов здоровья. Это может быть достигнуто путем приобщения к какому-либо физкультурному сообществу или кружку. Однако в наше неспокойное настоящее у городского человека часто не находится свободного времени для принятия участия в подобных движениях. В этом случае индивидуум должен составить себе программу самостоятельно.

**Обеспечение физического здоровья. Питание**

Необходимо изучать все составляющие здорового образа жизни: правильное питание, закаливание и использование других немедикаментозных методов оздоровления, использование биологически активных добавок к пище (БАД) для профилактики и оздоровления. Научные исследования, проводимые в нашей стране, направлены на изучение влияния отдельных факторов или их комплексов на течение различных заболеваний. В последние годы разрабатываются вопросы коррекции здоровья и профилактики заболеваний с позиции системного подхода к поддержанию и восстановлению здоровья человека и улучшению качества жизни. Многие уже осознали, что они должны сами отвечать за свое здоровье и здоровье своих детей и близких. Этому надо учиться. Вот почему так важны лекции, конференции, семинары, обмен опытом. Необходимо выработать общую концепцию.

В настоящее время особенно важными в охране физического здоровья становятся два аспекта:

1) повышение сопротивляемости к острым заболеваниям верхних дыхательных путей с помощью различных закаливающих процедур, а также введение в каждодневный рацион БАД, укрепляющих иммунитет,

2) с другой стороны – изучение и внедрение в широкую практику тех не фармакологических натуропатических мер помощи, которые прошли проверку временем.

Следующей составляющей здорового образа жизни является рациональное питание. Когда о нем идет речь, следует помнить о двух основных законах, нарушение которых опасно для здоровья.

Первый закон – закон равновесия получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, то есть если мы получаем пищи больше, чем это необходимо для нормального развития человека, для работы и хорошего самочувствия, мы полнеем. Сейчас более трети нашей страны, включая детей, имеет лишний вес. А причина одна – избыточное питание, что в итоге приводит к атеросклерозу, ишемической болезни сердца, гипертонии, сахарному диабету, целому ряду других недугов.

Второй закон – закон соответствия химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах. Питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах. Многие из этих веществ незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступают только с пищей. Отсутствие хотя бы одного из них, например, витамина С, приводит к заболеванию и даже смерти. Витамины группы В мы получаем главным образом с хлебом из муки грубого помола, а источником витамина А и других жирорастворимых витаминов являются молочная продукция, рыбий жир, печень.

Не каждый из нас знает, что нужно научиться культуре разумного потребления, воздерживаться от соблазна взять еще кусочек вкусного продукта, дающего лишние калории, или вносящего дисбаланс. Ведь любое отклонение от законов рационального питания приводит к нарушению здоровья. Организм человека расходует энергию не только в период физической активности (во время работы, занятий спортом и др.), но и в состоянии относительного покоя (во время сна, отдыха лежа), когда энергия используется для поддержания физиологических функций организма - сохранения постоянной температуры тела. Установлено, что у здорового человека среднего возраста при нормальной массе тела расходуется 7 килокалорий в час на каждый килограмм массы тела.

Первым правилом в любой естественной системе питания должно быть:

Прием пищи только при ощущениях голода.

Отказ от приема пищи при болях, умственном и физическом недомоганиях, при лихорадке и повышенной температуре тела.

Отказ от приема пищи непосредственно перед сном, а также до и после серьезной работы, физической либо умственной.

Крайне важно иметь свободное время для усвоения пищи. Представление, что физические упражнения после еды способствуют пищеварению, является грубой ошибкой.

Прием пищи должен состоять из смешанных продуктов, являющихся источниками белков, жиров и углеводов, витаминов и минеральных веществ. Только в этом случае удается достичь сбалансированного соотношения пищевых веществ и незаменимых факторов питания, обеспечить не только высокий уровень переваривания и всасывания пищевых веществ, но и их транспортировку к тканям и клеткам, полное их усвоение на уровне клетки.

Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

Лицам, страдающим хроническими заболеваниями, нужно соблюдать диету. Особенно важно это в случае заболеваний, особенно опасных для жизни, типа сахарного диабета, и для работоспособности, типа миопии или амблиопии. Здесь ошибка в рационировании необходимого для больного органа и/или системы органов вещества может привести не только к ухудшению его функционирования, но и к полному атрофированию (примером может являться отслоение сетчатой оболочки глаза при отсутствии в рационе необходимого количества цинка – процесс отслоения наступает быстро и необратимо при малейшем превышении допустимой физической нагрузки).

**Закаливание**

Один из наиболее простых и доступных способов закаливания — воздушные ванны. В тёплое время года при хорошей погоде держите окно в комнате постоянно открытым (зимой проветривайте её каждый час и в последний раз — перед сном). Проветрив комнату и доведя температуру воздуха до 20 С, разденьтесь до трусов или купальника и оставайтесь так минут пять. Причём полезнее не стоять без движения, а заняться гимнастикой. После воздушной ванны оботритесь влажным полотенцем.

По мере привыкания к темпера туре раз в 3—5 дней снижайте её на градус, и постепенно доведите до 8— 12 °С. А время после третьей процедуры ежедневно увеличивайте на несколько минут, чтобы в итоге ваша воздушная ванна длилась чуть более получаса. Используйте это время для занятий физкультурой, аэробикой или гимнастикой. Как только воздух на улице прогреется до 18—22 °С, лучше всего перенести закаливающие процедуры во двор или в сад. Для начала при воздушной ванне избегайте ветра, но впоследствии лёгкий ветерок не должен служить помехой.

Теперь о водных процедурах. Во время обтирания и обливания организм теряет много тепла, особенно в первые минуты. Прислушайтесь к собственным ощущениям, и если не чувствуете озноба, кожа остаётся тёплой, розовой, руки и ноги не мёрзнут — смело продолжайте начатое.

Обтирание оказывает тонизирующее влияние, а потому полезно сразу после пробуждения или вслед за утренней зарядкой. Можно обтираться и вечером перед сном. В этом случае вода должна быть тёплой, а сухому полотенцу запрещается прикасаться к мокрой коже. Просто наденьте на влажное тело бельё и ложитесь в постель, плотно подоткнув со всех сторон одеяло. Постепенно испаряясь под ним, вода не вызовет раздражение кожных рецепторов, а лишь снимет мышечную усталость.

Приступая к обтиранию, разденьтесь до пояса, смочите и слегка отожмите губку, махровую рукавичку или полотенце водой температурой 34—35 °С. После этого оботрите тело (в первые дни только руки от кистей до плеч) размеренными, энергичны ми движениями. Затем разотритесь сухим махровым полотенцем до лёгкого покраснения кожи.

Спустя 3—5 дней таким же образом обтирайтесь до пояса, а через две недели можете обтирать всё тело. Последовательность такая: руки, грудь, живот, спина, ноги. На «всё про всё» 2—3 мин, а дальше разотритесь махровым полотенцем до ощущения приятной теплоты. После 7—10 дней полного обтирания начинайте снижать температуру воды на градус каждые 3—5 дней. За месяц-полтора доведите её до 12—14 °С.

Теперь самое время перейти к ещё более эффективной форме закаливания — обливанию. В первую неделю прохладной (20 °С) водой из душа или кувшина обливайте плечи, предплечья и кисти рук. После обливания лёгкими массирующими движениями растирайте кожу махровым полотенцем. Со второй недели обливайте и ноги, а с третьей — всё тело, соблюдая очерёдность: сначала руки и ноги, затем струю воды направьте на нижнюю часть туловища сзади и спереди, после этого обливайте грудь и спину. Затем пустите в ход полотенце. Отсчитайте ещё 7 дней от начала полного обливания и с этих пор через каждые три процедуры на градус снижайте температуру воды, доведя её до 12—14 °С. Несомненно, вы по чувствуете прилив сил и забудете о простудах.

Лучшее время для закаливания — конец весны и лето. В этот период не требуется почти никаких усилий.

Нужно только помочь природе. Почаще ходите босиком по траве, песку, мелкой гальке. На кожу стопы, точно страны на карту мира, спроецированы все органы и системы нашего тела. Рецепторы чутко отзываются на прикосновение, тепло и холод, вызывая рефлекторные сосудистые реакции в разных частях организма. В числе самых «отзывчивых» — сосуды лица, носоглотки и дыхательных путей. Эти участки как раз и закаляются, когда мы ходим босиком.

Особенно полезно ходить в воде. Зайдите в реку, озеро или море до лодыжек и неспешно шагайте вдоль берега. В первые дни отведите на водное путешествие 30 с, а затем по степенно увеличивайте его продолжительность до 3—4 мин. Каждый раз заходите чуть поглубже (но максимум до колен) и шагайте всё быстрее. Можно пробежаться трусцой по кромке прибоя. А вернувшись на сушу, энергично разотрите ноги, в особенности ступни, махровым полотенцем, пока не ощутите прилив тепла и кожа не покраснеет.

Не меньшую пользу здоровью при несут летние заплывы. Вода оказывает просто волшебное действие на кожу: продлевает её молодость, дарует упругость и эластичность. Преображает она и тело, «смывая» лишние килограммы. Заходите в пруд, озеро, реку или море не раньше чем через час после еды при температуре воздуха не менее 20—22 °С, воды — 18—22 °С (морской — 20—24 °С). Постепенно увеличивайте продолжительность купания с 2—5 до 15—20 мин и более. Стоя по колено в воде, смочите грудь, руки и живот, затем зайдите по грудь и плывите вдоль берега, энергично двигаясь, чтобы не замёрзнуть. Детям, даже тем, кто очень хорошо держится на воде, без взрослых на глубину заплывать опасно. Статистика свидетельствует: чаще всего тонут именно те, кто умеет прекрасно плавать. Не умеющим же плавать можно, чтобы не скучать, заняться играми или любы ми упражнениями в воде, они помогут согреться и оздоровят организм.

Однако плавать и плескаться можно лишь утром и вечером, когда солнце не слишком злое. Сердится наше светило не зря: загрязнение воздуха некоторыми промышленными газами уничтожает озоновый слой атмосферы, задерживающий короткие волны ультрафиолетового спектра. Они губительны для всего живого, а в особенности для нежной человеческой кожи, поскольку заставляют ее грубеть, шелушиться, покрываться пигментными пятнами и морщинами.

По оценкам экспертов Всемирной метеорологической организации, уменьшение содержания озона на 1 % (равносильное сдвигу к экватору на 25—30 км) повышает вероятность заболевания раком кожи н 2,3 %. Он не грозит лишь чернокожим обитателям экваториальных широт, над которыми озона «кот наплакал»; представителей негроидной расы так же защищает тёмный пигмент меланин. Кстати, расчёты показывают, что через тысячу лет россияне будут получать столько же ультрафиолета, что и жители Конго.

Хотя до этого ещё далеко, чрезвычайно внимательные к собственном здоровью европейцы, которым угрожает та же опасность, забеспокоились всерьёз. В последние годы в их глазах загар из символа престижа превратился в признак небрежного отношения к своему телу. Потому ныне в Европе модно «носить» белую кожу и отдыхать в прохладных северных странах, где не так сильны лучи ультрафиолета. Российские врачи советуют последовать примеру таких «модников» и, забыв об Анапе и Сочи с их рекордным числом солнечных дней в году, обратить свой взор на русский Север.

Когда кто-либо в своё удовольствие во время отпуска поджаривается на солнышке, его иммунная систем проливает невидимые миру слезы. Это плач по загубленным лимфоцитам: В-клетки, отвечающие за выработку антител, теряют 25—30 % своего состава, а число Т-хелперов (помощников) сокращается в два раза; к тому же втрое возрастает количество иммунных трутней — клеток, не участвующих в обороне организма от вторжения чужаков-антигенов. Стоит ли удивляться, что, приехав с юга, человек подхватывает простуду, а с наступлением холодов уступает атаке разных вирусов.

Гигиена — подруга здоровья, гласит латинское изречение. Соблюдение несложных гигиенических рекомендаций, поддержание тела в чистоте действительно залог бодрости и хорошего самочувствия. Закаливание делает не только тело сильным, но и дух здоровым. Оно укрепляет мышцы и иммунитет, а нервную систему учит противостоять перегрузкам и стрессам.

**Физические упражнения**

Способ достижения гармонии человека один - систематическое выполнение физических упражнений. Кроме того, экспериментально доказано, что регулярные занятия физкультурой, которые рационально входят в режим труда и отдыха, способствуют не только укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность производственной деятельности. Однако не все двигательные действия, выполняемые в быту и процессе работы, являются физическими упражнениями. Ими могут быть только движения, специально подбираемые для воздействия на различные органы и системы, развития физических качеств, коррекции дефектов телосложения.

Физические упражнения окажут положительное воздействие, если при занятиях будут соблюдаться определенные правила. Необходимо следить за состоянием здоровья – это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда, занимаясь физическими упражнениями. Если имеются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, упражнения, требующие существенного напряжения, могут привести к ухудшению деятельности сердца.

При заболевании органов дыхания рекомендуют лишь общеразвивающую гимнастику. Нельзя делать физические упражнения при выраженном сердцебиении, головокружении, головной боли и др.

Не следует заниматься сразу после болезни. Нужно выдержать определенный период, чтобы функции организма восстановились – только тогда физкультура принесет пользу.

При выполнении физических упражнений организм человека реагирует на заданную нагрузку ответными реакциями. Активизируется деятельность всех органов и систем, в результате чего расходуются энергетические ресурсы, повышается подвижность нервных процессов, укрепляются мышечная и костно-связочная системы. Таким образом, улучшается физическая подготовленность занимающихся, и в результате этого достигается такое состояние организма, когда нагрузки переносятся легко, а бывшие ранее недоступными результаты в разных видах физических упражнений становятся нормой. У вас всегда хорошее самочувствие, желание заниматься, приподнятое настроение и хороший сон. При правильных и регулярных занятиях физическими упражнениями тренированность улучшается из года в год, а вы будете в хорошей форме на протяжении длительного времени.

На основе постановлений в результате многолетнего опыта работы в области спортивной медицины четко определены основные задачи гигиены физических упражнений и спорта. Это изучение и оздоровление условий внешней среды, в которых происходят занятия физической культурой и спортом, и разработка гигиенических мероприятий, способствующих укреплению здоровья, повышению работоспособности, выносливости, росту спортивных достижений. Как уже отмечалось ранее, физические упражнения влияют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом. Однако совершенствование функций различных его систем происходит не в одинаковой степени. Особенно отчетливыми являются изменения в мышечной системе. Они выражаются в увеличении объема мышц, усилении обменных процессов, совершенствовании функций дыхательного аппарата. В тесном взаимодействии с органами дыхания совершенствуется и сердечно-сосудистая система. Занятия физическими упражнениями стимулирует обмен веществ, увеличивается сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. В связи с этим возрастает гигиеническое значение физических упражнений, если они проводятся на открытом воздухе. В этих условиях повышается их общий оздоровительный эффект, они оказывают закаливающее действие, особенно, если занятия проводятся при низких температурах воздуха. При этом улучшаются такие показатели физического развития, как экскурсия грудной клетки, жизненная ёмкость легких. При проведении занятий в условиях холода совершенствуется теплорегуляционная функция, понижается чувствительность к холоду, уменьшается возможность возникновения простудных заболеваний. Помимо благоприятного воздействия холодного воздуха на здоровье отмечается повышение эффективности тренировок, что объясняется большой интенсивностью и плотностью занятий физическими упражнениями. Физические нагрузки должны нормироваться с учетом возрастных особенностей, метеорологических факторов.

Говоря о гигиене физических упражнений, нельзя не вспомнить об утренней гимнастике и роли физкультурной паузы. Целью утренней гимнастики является ускорение перехода организма от сна к бодрствованию, к предстоящей работе и оказание общего оздоровительного воздействия. Гимнастические упражнения должны выполняться в хорошо проветриваемой комнате, при открытом окне или форточке, а при возможности и на открытом воздухе. Зарядку следует сочетать с воздушной ванной. После окончания гимнастики полезно обтирание или обливание тела прохладной водой. Физкультурные паузы проводят в школе и на производстве, они являются одной из основных форм активного отдыха.

Комплекс простых упражнений для укрепления организма и уменьшения влияния гиподинамии см. в Приложении 1.

Особым образом стоит выделить физические упражнения, имеющие ярко выраженную атлетическую направленность, то есть проводимые не только для укрепления, но и для роста тела, мышечной массы, для увеличения нагрузок.

Занятия атлетической гимнастикой вызывают выраженные морфо-функциональные изменения (преимущественно нервно-мышечного аппарата): гипертрофию мышечных волокон и увеличение физиологического поперечника мышц; рост мышечной массы, силы и силовой выносливости. Эти изменения связаны в основном с длительным увеличением кровотока в работающих мышечных группах в результате многократного повторения упражнений, что улучшает трофику (питание) мышечной ткани. Необходимо подчеркнуть, что эти изменения не способствуют повышению резервных возможностей аппарата кровообращения и аэробной производительности организма. Более того, в результате значительного прироста мышечной массы ухудшаются относительные показатели функциональных важнейших систем – жизненный индекс (ЖЕЛ на 1 кг массы тела) и максимальное потребление кислорода (МПК на 1 кг). Кроме того, увеличение мышечной массы сопровождается ростом жирового компонента, увеличением содержания холестерина в крови и повышением артериального давления, что создает благоприятные условия для формирования основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

При наблюдении за 30-летними мужчинами, в течение двух лет занимавшихся атлетической гимнастикой, было отмечено повышение артериального давления в среднем со 121/70 до 130/78 мм рт. ст. (а у 30 % из них – до 140/80 мм рт.ст.), снижение жизненного индекса (в результате увеличения массы тела) с 72 до 67 мл/кг, увеличение ЧСС в покое с 71 до 74 уд/мин. При выполнении функциональной нагрузочной пробы количество атипичных реакций на нагрузку увеличилось от 2 до 16 (из 30 обследованных), время восстановления пульса – от 2,9 до 3,7 мин. По данным электрокардиографического исследования обнаружено перенапряжение миокарда у 12 % занимающихся.

Помимо увеличения мышечной массы, этим негативным изменениям способствуют также большое нервное напряжение и задержка дыхания при натуживании. При этом резко повышается внутригрудное давление, уменьшается приток крови к сердцу, его размеры и ударный объем. При длительных перегрузках, нередко имеющих место в атлетической гимнастике, указанные изменения могут приобрести необратимый характер (особенно у людей старше 40 лет). Вот почему наращивание мышечной массы не должно быть самоцелью.

Атлетические упражнения можно рекомендовать в качестве средства общего физического развития для молодых здоровых мужчин – в сочетании с упражнениями, способствующими повышению аэробных возможностей и общей выносливости. Так, например, при сочетании упражнений с отягощениями со спортивными играми отмечено повышение физической работоспособности по тесту PWC170 с 1106 до 1208 кгм/мин, а с беговой тренировкой - до 1407 кгм/мин, тогда как при занятиях «чистым» атлетизмом такого эффекта не наблюдалось. При сочетании силовых упражнений с плаванием и бегом (4 раза в неделю – атлетическая гимнастика и 2 раза – тренировка на выносливость) наряду с выраженным увеличением силы и силовой выносливости отмечено увеличение показателей теста PWC170 с 1100 до 1300 кгм/мин и МПК с 49,2 до 53,2 мл/кг.

Необходимо также учесть, что силовые упражнения сопровождаются большими перепадами артериального давления, связанными с задержкой дыхания и натуживанием. Во время натуживания в результате снижения притока крови к сердцу и сердечного выброса резко падает систольное и повышается диастольное давление.

Сразу же после окончания упражнений – вследствие активного кровенаполнения желудочков сердца – систольное давление поднимается до 180 мм рт. ст. и более, а диастольное резко падает.

Эти негативные изменения могут быть в значительной степени нейтрализованы при изменении методики тренировки (работа с отягощениями не более 50 % от максимального веса и подъем снаряда в фазе вдоха), что автоматически исключает задержку дыхания и натуживание. Данная методика предложена специалистами Болгарии, где атлетическая гимнастика широко применяется в оздоровительных целях.

Необходимо критически отнестись к целесообразности ее использования лицами среднего и пожилого возраста (учитывая возрастные изменения сердечно-сосудистой системы и отрицательное влияние на факторы риска). Занятия атлетической гимнастикой, как уже отмечалось, могут быть рекомендованы здоровым молодым людям при условии оптимизации тренировочного процесса и сочетания атлетических упражнений с тренировкой на выносливость (бег и др.). Люди более зрелого возраста могут использовать лишь отдельные упражнения атлетического комплекса, направленные на укрепление основных мышечных групп (мышц плечевого пояса, спины, брюшного пресса и др.) в качестве дополнения после тренировки на выносливость в циклических упражнениях.

Несмотря на общее негативное отношение к чрезмерным атлетическим тренировкам, они все же являются достаточно популярным видом оздоровления, несущим не только улучшение самочувствия, но и внешнюю привлекательность. Однако действительно хороших результатов можно добиться, только умело планируя тренировочный цикл. Существует ряд методических изданий, в основном зарубежных, где в подробной форме освещается проблема качественного культуризма. Обзор проблем, связанных с силовыми тренировками, дан ведущими и опытнейшими представителями культуристского звена. Среди подобных книг можно отдельно выделить книги американского культуриста Стюарта МакРоберта «Думай» и «Думай-2». В них автор, исходящий из рациональных позиций по отношению к культуризму как социально-культурному явлению, дает многочисленные рекомендации для атлетов всех возрастов и телосложений. Особенностью повествования является полное неприятие и отрицание стероидных препаратов, так любимых многими культуристами. Книги изобилуют различными подходами к атлетическому укреплению здоровья и содержат много методических программ для занятий культуризмом. Пример недельного трехразового тренировочного цикла дан в приложении 2.

**Соблюдение режима дня**

Неодинаковые условия жизни, труда и быта, индивидуальные различия людей не позволяют рекомендовать один вариант суточного режима для всех. Однако его основные положения должны соблюдаться всеми: выполнение различных видов деятельности в строго определенное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание. Особое внимание нужно уделять сну – основному и ничем не заменимому виду отдыха. Постоянное недосыпание опасно тем, что может вызвать истощение нервной системы, ослабление защитных сил организма, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия.

Изучение заболеваемости привело к выводу, что причиной подавляющего большинства заболеваний являются различные нарушения режима. Беспорядочный прием пищи в различное время неизбежно ведет к желудочно-кишечным заболеваниям, отход ко сну в различное время – к бессоннице и нервному истощению, нарушение планомерного распределения работы и отдыха снижает работоспособность.

Режим имеет не только оздоровительное, но и воспитательное значение. Строгое его соблюдение воспитывает такие качества, как дисциплинированность, аккуратность, организованность, целеустремленность. Режим позволяет человеку рационально использовать каждый час, каждую минуту своего времени, что значительно расширяет возможность разносторонней и содержательной жизни. В этом заключается применение режима дня для укрепления психического и нравственного здоровья. Каждому человеку следует выработать режим, исходя из конкретных условий своей жизни.

Важно соблюдать следующий распорядок дня: вставать ежедневно в одно и тоже время, заниматься регулярно утренней гимнастикой, есть в установленные часы, чередовать умственный труд с физическими упражнениями, соблюдать правила личной гигиены, следить за чистотой тела, одежды, обуви, работать и спать в хорошо проветриваемом помещении, ложиться спать в одно и то же время.

**Гигиена и экология жилища**

С глубокой древности люди заботились об удобстве, красоте и чистоте своих домов. Менялись эпохи, стили, моды, росло мастерство строителей, а проблема комфортного, здорового, радостного быта оставалась.

Благодаря достижениям химиков и технологов, создавших за последние десятилетия массу новых материалов, красивых, практичных, недорогих, дома преобразились. Массивные дубовые шкафы, паркетные полы, бумажные обои, натуральные краски постепенно отходят в прошлое. Теперь вместо них – линолеум, пластик, винил. Химия встречает прямо с порога: в прихожей – испарениями фенола от сработанного из древесно-стружечной плиты шкафа; в ванной – запахом «коктейля» чистяще-моюще-ополаскивающих средств; в спальне – одеялом с синтепоновой начинкой. Синтетика, окружающая нас повседневно, – причина многих недугов: головных болей, плохого самочувствия, сниженного иммунитета. Бежать бы из такого дома, но надежда окружить себя вещами из натуральных материалов так же несбыточна, как мечта вернуться в детство.

Да и стоит ли? Вовсе не надо выбрасывать из квартиры всё содержимое и спать на циновках – достаточно соблюдать определённые правила. Проветривать квартиру, чаще делать влажную уборку, хранить стиральные порошки и растворы моющих средств в закрытой упаковке.

Синтетика и разнообразные химикалии – коварные домочадцы, однако по «боевому потенциалу» им не сравниться с простой домашней пылью. Книги, ковры, мягкая мебель, полушки и одеяла – накопители и бесперебойные поставщики пыли. В пухе, которым набиты полушки, могут жить микроскопические клещи, а их выделения вредны для организма. Стоит сдвинуть с места диван, задеть ковёр, ударить по матрасу – и мириады пылинок попадают в дыхательные пути. Но после хорошей влажной уборки домашняя пыль, представляющая собой целый полк аллергенов, не поднимется до уровня ноздрей и не сумеет вызвать кашель, чихание, першение в горле, слезотечение и насморк.

Квартира бывает сухой или влажной, тёплой или холодной; в ней могут гулять сквозняки или стоять «мёртвый штиль». Если бы речь шла о континенте, говорили бы: что поделаешь, такой уж в этих краях климат! По отношению к жилью используют понятие «микроклимат». Чтобы «погода в доме» была приятной, необходим баланс температуры, влажности, скорости движения воздуха. Для жителей средней полосы комфортна температура 20–21 °С, для северян предпочтительнее 21–22 °С, южане лучше себя чувствуют, когда в комнате 17–18 °С. Норма влажности – 30–60 %. Если влаги в воздухе больше, станет зябко; если же в квартире установится чрезмерная сушь, пересохнут слизистые оболочки дыхательных путей, увеличится риск простуды. Чтобы дом не превратился в подобие пустыни Сахары, неплохо завести цветы или просто поставить рядом с батареей банку с водой (современным высокотехнологичным методом является установка увлажнителя воздуха, обычно совмещенного с кондиционером). Скорость движения воздуха в квартире при норме должна быть 0,05–0,15 м/с; в быту этот показатель характеризуют по-разному — от «сквозняк» до «хоть топор вешай». И то и другое вредно.

Даже в доме, где нет ни грамма пластика и ни капли химикатов, экология может быть плохой. Ведь это понятие включает и уровень комфортности, который испытывает каждый жилец. Очень много значит удобная планировка. Большинство людей лучше чувствует себя в просторных, не загромождённых мебелью комнатах. Хотя слишком «футбольные» их размеры не способствуют уюту.

Нельзя чувствовать себя комфортно и не имея хотя бы небольшого пространства, где можно полностью расслабиться. Учёные установили, что для многих людей важно, чтобы в окружающий его «воздушный пузырь» радиусом примерно 1–1,5 м не вторгались даже близкие родственники. Личное пространство включает и вещи. Из-за подсознательного стремления иметь в доме «своё» мы «метим» квартиру (конечно, иначе, чем домашние мурлыки, трущиеся боками о ножки кресла и оставляющие в углах пахучие лужи). Например, хронический «рабочий» беспорядок на столе, с которым отчаялись бороться взрослые, – это «метка» ребёнка: «стол мой, не трогайте». А будто бы по рассеянности забытая дедушкой в кресле газета означает: «это моё место, я не хочу, чтобы его кто-нибудь занял». «Погода в доме» будет «мягкой», а не «грозовой», если члены семьи уважают личное пространство друг друга и не вторгаются в него без разрешения «владельца».

На психологический климат влияет и интерьер, созданный хозяевами. Удачный дизайн помогает создать обстановку уюта и покоя, а неудачное убранство постепенно убивает и хорошую семейную атмосферу. Дома должно быть одновременно и удобно, и красиво. Добиться этого непросто: одинаково неуютно и в квартирах, превращённых в музеи антикварной мебели, и там, где вещи строго функциональны и ничего нет «для души». Десятилетиями не меняющаяся домашняя обстановка дурно влияет на психику: мозг требует новизны. По этому, если возможно, раз в пять-семь лет нужно делать косметический ремонт и менять мебель или хотя бы переставлять её с места на место. Не стоит только передвигать любимые бабушкины комод и трюмо: психика пожилых людей не приемлет резких встрясок — все их вещи должны находиться на привычных местах. Плохо жить в квартирах, где окна завешаны тяжёлыми шторами: в полутьме и настроение становится сумрачным. Но и при широко распахнутых окнах будет неуютно, если в квартире преобладают холодные цвета: сиреневый, синий, тёмно-зелёный, белый. А вот сочетания красного, жёлтого, оранжевого могут даже «согревать» комнату. Мягкие, спокойные тона успокаивают, восстанавливают силы.

Домашняя экология не менее важна, чем экология города, страны, планеты. Ведь, по последним данным, люди (особенно городские жители) проводят в помещениях около 90% времени.

**Самоконтроль здоровья. Правила применения лекарственных средств**

Несмотря на огромное разнообразие болезней, начальный период многих из них характеризуется общими компенсаторно-защитными функциями организма.

Одной из защитных реакций организма является боль, возникающая как сигнал бедствия, сообщение о неполадках в том или ином участке тела. Боль – это страж здоровья, крик больного органа о помощи. Болевые сигналы заставляют человека принять меры для сохранения здоровья.

Повышение температуры (лихорадка) – одна из защитно-приспособительных реакций организма. При высокой температуре некоторые микроорганизмы, особенно вирусы, довольно быстро погибают. Кроме того, высокая температура стимулирует обменные процессы, повышает защитную функцию клеток иммунной системы, мобилизует другие приспособительные реакции организма. Поэтому не следует принимать жаропонижающие средства, если температура тела не превышает 38-39 °С и нет выраженных нарушений общего состояния. Если происходит дальнейшее повышение температуры, это может неблагоприятно повлиять на деятельность сердечно-сосудистой и нервной системы. Поэтому необходимо принять жаропонижающие средства и согласовать дальнейшее лечение с врачом.

Желательно хотя бы приблизительно знать, какой врач занимается болезнями тех или иных органов и систем. Например, при болях и других жалобах со стороны внутренних органов (дыхательная, пищеварительная системы) в первую очередь обращаются к участковому терапевту. Только врач решит, требуется ли вам какое-либо дополнительное обследование или помощь другого специалиста в той или иной области медицины. При нарушении ритма менструаций, появлении непонятных беспокоящих выделений из половых путей, естественно, требуется помощь врача-гинеколога. Девушки до 18 лет могут обратиться к детскому гинекологу или специалистам молодежного центра.

Лекарственные средства – это химические соединения природного или синтетического происхождения, применяемые для лечения, диагностики и профилактики заболеваний.

Современные лекарственные средства появились в результате исследовательской работы биологов, химиков, микробиологов, фармакологов и других специалистов. Лекарственные средства проходят сложный путь экспериментальных и клинических наблюдений, прежде чем поступают в аптеки. Неожиданности, в том числе и несчастные случаи, при применении лекарственных средств сравнительно редки.

Однако самолечение, бесконтрольное, часто нерациональное их использование, одновременное применение нескольких препаратов, которые могут быть несовместимы друг с другом, приводят к появлению так называемых побочных реакций или ослабляют действие лекарств.

Аллергические реакции. Повышенная чувствительность (аллергия) развивается на пищевые продукты, например куриные яйца, мед, пыльцу растений, некоторые виды микробов, на лекарственные средства и другие естественные и искусственные предметы окружения человека. Организм, чувствительный к какому-либо веществу, потенциально способен ответить патологической (аллергической) реакцией на встречу с ним. Аллергические реакции проявляются в виде экземы, приступов бронхиальной астмы, крапивницы, отека слизистых оболочек (отек Квинке), насморка. Лекарственная аллергия чаще всего вызывается антибиотиками.

Нужно помнить, что беременная женщина при любом сроке беременности не должна принимать никаких лекарств без рекомендаций врача, так как это может негативно повлиять на развитие плода.

Многим из нас в разные периоды жизни приходится обращаться к врачам за помощью. В соответствии со своими знаниями и опытом врач назначает лечение, выписывает пациенту лекарственные средства. О действии многих лекарств и их побочных свойствах мы имеем весьма приблизительные сведения.

Для ограждения себя от неприятностей, связанных с приемом лекарств, необходимо выполнять несколько полезных советов:

Назначая лекарственный препарат, врач должен объяснить, для чего предназначен препарат, как именно это лекарство действует на организм и психику, каковы факторы риска, преимущества и возможные побочные реакции, может ли прием препарата превратиться в патологическую привычку, как он взаимодействует с другими лекарствами, пищей, алкоголем, вреден ли препарат беременным, как лучше принимать лекарство (когда, как часто, до или после еды), где его хранить.

Если во время приема лекарства возникают неожиданные для вас симптомы, прекратите прием и сразу же обратитесь к врачу. Что полезно одному, может быть вредно другому, поэтому нельзя предлагать свои лекарства друзьям и членам семьи.

**Самоконтроль в массовой физической культуре. Оценка физического состояния организма и физической подготовленности**

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.

Общепризнанно, 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. Частоту пульса в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки - за X. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после - 20 ударов. После нехитрых вычислений выясняем, что пульс участился на 67%.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле

ИК=Д/П, где Д - минимальное давление, а П - пульс.

У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечно-сосудистой системы он становится большим или меньшим единице.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту. Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких – объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин - 2,5-4 литра.

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.

Наибольшую сложность при самоконтроле представляет проведение функциональных проб. Из них наиболее доступны ортостатическая проба (регистрация ЧСС на лучевой артерии в горизонтальном и вертикальном положениях), а также тест Руфье, в котором основная информация получается по данным измерения ЧСС. Динамика обеих проб позволяет судить об эффективности тренировочной работы.

Специалистами в области спортивной медицины разработана методика определения физической работоспособности с использованием в качестве тестирующей нагрузки дозированной ходьбы. Расчет ведется по специальной формуле. Величины мощности в этой формуле (W) определяются при 1-й и 2-й нагрузках (два режима ходьбы с различной скоростью) по следующему выражению (В.Р. Орел):

W = М·v·К,

где М – масса человека в одежде и обуви; v – скорость движения, м/сек; К – эмпирический коэффициент, который, в свою очередь, определяется по специальной таблице. Рассчитанная по этой формуле мощность совпадает с мощностью, рассчитанной с помощью велоэргометра.

Таким образом, каждый занимающийся может определить индивидуальную величину физической работоспособности. Чтобы не производить дополнительных расчетов уровня PWC, предложено у всех определять величину PWC130. Все эти данные заносятся в дневник самоконтроля. Динамические наблюдения за индивидуальными изменениями физической работоспособности под влиянием занятий физической культурой можно вести по данным тестирования, проводимого 1 раз в 1,5–2 месяца.

Для оценки физического состояния организма человека и его физической подготовленности используют антропометрические индексы, упражнения-тесты и т.д.

К примеру, о состоянии нормальной функции сердечно-сосудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле

(АДмакс. - АДмин.)\*П , где АД – артериальное давление, П – частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания - ортостатическая и клипостатическая. Ортостатическая проба проводится так. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов в минуту – удовлетворительная реакция, более 20 – неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» – так называемая проба Штанге (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году). Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 секунд. Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д.

При занятиях физкультурой важно следить за массой тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом 155-156 сантиметров равен длине тела в см, из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см - больше 110.

Можно также пользоваться индексом Кетля. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничениям в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в позе Ромберга. Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку – стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперёд, пальцы разведены (усложнённый вариант – стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня. Для измерения гибкости позвоночника используют простое устройство с перемещающейся планкой.

**Заключение**

Вне всякого сомнения, культура человека как личности в значительной степени зависит от того, как он относится к своему здоровью. Даже чрезвычайно умный, воспитанный, образованный человек, будучи больным, не способен в полной мере пользоваться своими ментальными преимуществами. Беречь и укреплять собственное здоровье необходимо с малых лет до самого преклонного возраста, а методики, широко распространенные в средствах печати и доступные как по своей сложности, так и по затрачиваемому времени, позволят поддерживать высокую планку собственного здоровья.

**Список литературы**

Агаджанян Н.А. Познай себя, человек! – Москва – Астрахань: АГМА, 1995.

Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Резервы нашего организма. – М.: Знание, 1990.

Волович В.Г. Академия выживания. – М.: Толк. 1995.

Гуревич П.С. Человек: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 1997.

Леони Д., Берте Р. Анатомия физиология человека в цифрах. – М.: КРОН – ПРЕСС, 1995.

Уэстон Т. Анатомический атлас. – М.: Маршалл Кэвендиш, 1998.

Коваленко Е. А., Гуровский Н. Н. Гипокинезия. М.: Медицина, 1980, 320 с.

МакРоберт С. Думай-2. Нью-Йорк: Калчурал Ишьюс, 1998.

«Популярная медицинская энциклопедия». Гл. ред. академик Б.В. Петровский. М: Медицина, 1981.

«Малая медицинская энциклопедия». Гл. ред. академик РАМН В.И. Покровский. М: Большая Российская энциклопедия, 1992.

Готовцев П.И., Дубровский В.Л. Самоконтроль при занятиях физической культурой. М.: Медицина, 1984.

Выдрин В.М., Зыков Б.К., Лотоненко А.В. Физическая культура студентов вузов. М.: Медицина, 1987.

**Приложение 1. Комплекс упражнений, направленный на укрепление организма**

Важно выполнять весь комплекс движений для всех групп мышц и суставов в определенной последовательности и с достаточной нагрузкой. Примерной схемой проведения утренней зарядки продолжительностью 12-15 минут может быть следующая:

Для мышц и суставов головы и шеи ( в течение 3-4 мин.):

наклоны головы вперед, назад, влево и вправо (8-10 раз);

повороты головы вправо и влево (8-10 раз);

вращательные движения головы справа налево и наоборот (8-10раз).

Для рук и плечевого пояса:

выбрасывание рук в стороны, вверх и вперед с распрямлением их и приведением к туловищу со сгибанием в локтевых суставах (10 раз);

вращение вытянутых рук спереди назад и сзади вперед (10 раз);

схватывание руками туловища спереди (выдох) и разведение их в стороны (вдох) (8-10 раз); движения в лучезапястных суставах—сгибание и разгибание по 10-15 раз и вращение предплечья (15-20 раз);

сжимание пальцев в кулак и разгибание их по 10-15 раз.

Для мышц и суставов позвоночника:

сгибание и разгибание вперед, назад, вправо и влево;

вращение позвоночника вправо и влево с вытянутыми в стороны руками;

сгибание позвоночника вперед с доставанием пола кончиками пальцев (8-10 раз).

Для мышц и суставов нижних конечностей:

ходьба на месте с максимальным сгибанием в коленных и тазобедренных суставах;

поочередное движение прямой ноги вперед и назад с одновременным движением прямых рук в этом же направлении по 10-12 раз каждой ногой;

поочередное вращательное движение правой и левой вытянутой ноги спереди назад и сзади вперед по 10-12 раз каждой ногой.

Во время упражнений следует следить за вдохом и выдохом. Естественно, что часть движений нельзя выполнять лежа в кровати или сидя на стуле. В этих случаях их следует заменить другими или совсем исключить. Важно только следить за тем, чтобы все 4 группы мышц получали достаточную нагрузку. Что касается мышц туловища, брюшного пресса, то они активно работают при упражнении рук, ног и позвоночника, а дыхательные мышцы – во время вдоха и выдоха.

**Приложение 2. Пример атлетического недельного трехразового тренировочного цикла**

Понедельник

Разминка

Приседания

Становая тяга на прямых ногах

Тяга книзу на блоке или любая тяга к поясу

Заминка

Среда

Разминка

Подъемы на носки

Скручивания

Упражнения для предплечий

Наклоны в стороны

Подъемы на бицепс

Упражнения для мышц шеи

L-разведения

Заминка

Пятница

Разминка

Жим лежа или отжимания на брусьях

Жим стоя

Заминка