

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники»

Методические рекомендации для студентов
специальной медицинской группы.

Астрахань 2022г.

«Здоровье – состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней».
(Определение ВОЗ)

В настоящее время роль физической культуры особенно возрастает. Систематические занятия физическими упражнениями и спортом - средство укрепления здоровья учащихся, способствуют повышению и сохранению работоспособности на долгое время.

Лечебная физкультура (ЛФК) - метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания. ЛФК обычно используется в сочетании с другими терапевтическими средствами на фоне регламентированного режима и в соответствии с терапевтическими задачами.

Действующим фактором ЛФК являются физические упражнения, то есть движения, специально организованные (гимнастические, спортивно-прикладные, игровые) и применяемые в качестве неспецифического раздражителя с целью лечения и реабилитации больного. Физические упражнения способствуют восстановлению не только физических, но и психических сил.

Особенностью метода ЛФК является также его естественно-биологическое содержание, так как в лечебных целях используется одна из основных функций, присущая всякому живому организму, - функция движения. Последняя представляет собой биологический раздражитель, стимулирующий процессы роста, развития и формирования организма.

Применение движения и дыхательных упражнений с целью лечения и предупреждения ряда болезней было описано еще за 2500 лет до нашей эры в книге «Донг-Фу» и в древнеиндийских книгах «Аюр-Веди» за 1800 лет до нашей эры. Гиппократ, Гален, Геродот и другие считали, что физические упражнения являются обязательным компонентом лечебной и профилактической медицины. В 1573 году появился первый учебник гимнастики, а в 1781 году знаменитый французский клиницист Тиссо пишет руководство, где лечению болезней гимнастикой отводится решающая роль. Ему принадлежит знаменитое выражение: «Движение, как таковое, может по своему действию заменить любое средство, но все лечебные средства мира не могут заменить движения». Не менее образна характеристика движения, сделанная французским хирургом Луи Шамтеоньером в прошлом столетии: «Движение - это жизнь».

Современное комплексное лечение - это длительный, постепенно изменяющийся процесс, и одним из элементов комплекса является лечебная физическая культура. Она по своему содержанию и формам очень многообразна. Отдельные элементы этого комплекса в зависимости от характера его течения могут занимать различное место в лечении больного. Лечебная физическая культура при известных обстоятельствах может заменить ведущее место в лечении, иногда же играть подсобную роль. По современным представлениям, лечебное действие физических упражнений связано с их общим и местным тонизирующим влиянием на больного с благоприятным воздействием на течение

трофических процессов, с ускорением образования полноценных компенсаций, с восстановлением и нормализацией нарушенных болезнью разнообразных функций организма. Этот механизм, в свою очередь, ведет к тому, что лечебная физическая культура способствует сокращению длительности лечения и быстрейшему восстановлению трудоспособности.

Большого внимания заслуживает организация и методика проведения занятий по физической культуре учащихся с ослабленным здоровьем и начальными формами его нарушений, отнесенными к специальной медицинской группе. Занятия физической культурой с такими учащимися способствуют укреплению организма, повышают его сопротивляемость заболеваниям, положительно влияют на функции всех систем организма в их сложном взаимодействии.

Влияние ЛФК на функции организма человека

❖ На центрально-нервную систему, эмоции и психику.

Общеизвестно, что любые отклонения в состоянии здоровья нарушают деятельность центрально-нервной системы, от которой зависит согласованная работа различных органов и систем человеческого организма. Тонизирующее влияние ЛФК на органы чувств и нервную систему сказывается в повышении возбудимости и чувствительности, в ускорении адаптации и приспособительных реакций и в снижении их утомляемости. Благодаря усилению кровообращения, дыхания и газообмена улучшается кровообращение мозга и активизация его функций, что способствует более легкому и быстрому образованию новых координационных и условно-рефлекторных связей и облегчает образование новых движений и новых двигательных автоматизмов. Правильно и хорошо организованные движения лечебной физической культуры оказывают могучее влияние на эмоции и психику, возбуждая чувство бодрости и работы во время восстановлений движений. Учитывая огромное значение настроений и эмоциональных переживаний для успешного лечения необходимо максимально использовать различные формы ЛФК для создания бодрого и спокойно-уравновешенного нервно-психического состояния.

В целях успешности мероприятий, всеми средствами организационными и методическими должны быть устранены настроения, тревоги, беспокойства, страха. Физические упражнения вызывают чувство бодрости, способствуют устранению тревоги и создают уравновешенное состояние.

❖ На сердечно-сосудистую систему

Одной из первых на мышечную деятельность реагирует сердечно-сосудистая система, которая закономерно изменяясь при отдельных раздражениях рационально построенными физическими упражнениями, способствует прочному переходу к состоянию компенсации и полному восстановлению функции сердечно-сосудистой системы.

Во время занятий физическими упражнениями при правильном подборе их значительно увеличивается число функционирующих капилляров, активизируются окислительно-восстановительные процессы, в результате

улучшается трофика в сердечной мышце, облегчается переход кислорода и всех питательных веществ из крови капиллярной сети в тканевые клетки и выход продуктов клеточного обмена и углекислого газа из клеток в кровоток. Следовательно, систематические занятия физическими упражнениями, активизируя тканевый обмен, облегчают работу аппарата кровообращения. К концу стандартной физической нагрузки у тренированных лиц пульс и артериальное давление меньше повышается, чем не у тренированных. Физические упражнения, адекватные функциональному состоянию лиц с различными патологиями, совершенствуют физиологические механизмы, регулирующие кровообращение и повышают общую работоспособность сердечно-сосудистой системы.

❖ На дыхательную функцию

При мышечной работе наиболее полно раскрываются функциональные возможности дыхательной системы. Под действием специальных дыхательных упражнений раскрывается дополнительная капиллярная сеть альвеол, которые находились в спавшем состоянии. Это улучшает трофические процессы в легких и предотвращает их склерозирование у больных с хроническими заболеваниями дыхательной системы.

Дыхательные упражнения способствуют рассасыванию экссудата в альвеолах и выделению мокроты. Адаптация к физическим нагрузкам углубляет дыхание, делают его ритмичным, улучшает газообмен, увеличивает коэффициент, использования кислорода, повышает степень насыщения крови кислородом.

❖ На функции пищеварения

Физические упражнения действуют на весь ход пищеварительного процесса. При изменении физической нагрузки можно целенаправленно влиять на дыхательную и секреторную функции пищеварительной системы, что является перспективным методом профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта. При гиперсекреции, используя физические упражнения в медленном темпе и монотонном ритме, можно нормализовать функции желудочно-кишечного тракта, при гипосекреции положительное действие оказывает гимнастика с использованием наиболее эмоциональных упражнений, которые оказывают тонизирующее действие на нервную систему. Физические упражнения укрепляют мышцы брюшного пресса, при этом внутрибрюшное давление повышается, за счет чего стимулируется функция желудка.

Дыхательная активность толстого кишечника активизируется при спокойных и дыхательных упражнениях и укрепляется при упражнениях с выраженным напряжением, далее нормализуется желудочно-отделительная функция печени и улучшается деятельность поджелудочной железы, а также активизируется кровообращение в брюшной полости и малом тазу, что предотвращает возникновение спаечных процессов и застойных явлений.

❖ На опорно-двигательный аппарат

Под влиянием физических упражнений опорно-двигательный аппарат претерпевает ряд изменений. Происходят они за счет укрепления мышечной системы (повышается ее работоспособность), улучшения кровообращения в суставах и связочных аппаратах, утолщения костной ткани. При укреплении опорно-двигательного аппарата применяют, так называемые, корригирующие упражнения, благодаря которым укрепляется мышечный корсет, предупреждается тугоподвижность суставов, контрактур. При плоскостопии специальные физические упражнения усиливают мышечно-связочный аппарат, поддерживающий свод стопы.

❖ На обмен веществ

При заболеваниях обмена веществ (диабет, ожирение) действие физических упражнений направленно на усиление тканевого обмена и функциональное укрепление всего организма. При сахарном диабете физические нагрузки надо дозировать так, чтобы она была выраженной, но не вызывала утомления.

Умеренная нагрузка способствует утилизации сахара тканями, кроме того, усиливает действие инсулина. Активный двигательный режим и систематические занятия физическими упражнениями усиливает действие ферментов, благодаря которым происходит распад основной массы жира в печени и тканях, улучшается тканевой обмен, стимулируется выделение гормонов коркового слоя надпочечников, повышающих сопротивляемость организма и оказывающих противовоспалительное действие, а также стимулирует кроветворение, усиливая при этом фагоцитарную способность нейтрофилов и моноцитов.

Особенности занятий физическими упражнениями со студентами специальной медицинской группы

Студенты колледжа в зависимости от физического развития, состояния здоровья и функциональной подготовки разделены на 3 группы: основную, подготовительную и специальную. Студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, как правило — хронические заболевания или повреждения опорно-двигательного аппарата, занимаются в специальных медицинских группах.

Комплектование групп осуществляет врач. Основным критерием для включения в специальную медицинскую группу является то или иное заболевание, уровень физической подготовленности, очаги хронической инфекции.

Студенты, отнесенные к специальной медицинской группе, обычно характеризуются слабым физическим развитием и низким функциональным состоянием. Они, как правило, плохо организованы, не могут выполнить многие физические упражнения.

Занятия в специальных медицинских группах проводятся по программе физического воспитания для средних учебных заведений. В ней имеется раздел «Учебный материал для специального отделения», в котором указаны задачи физического воспитания студентов специальных медицинских групп, средства физического воспитания и примерные зачетные требования.

Программа специальных медицинских групп ограничивает упражнения на скорость, силу, выносливость. В зависимости от заболевания включаются

циклические виды спорта (лыжные прогулки, бег в сочетании с ходьбой, плавание, катание на коньках, езда на велосипеде и др.), дыхательные упражнения и упражнения на релаксацию при заболеваниях кардиореспираторной системы, а при нарушениях осанки (сколиозах) включаются упражнения на укрепление мышц живота и туловища (то есть создание мышечного корсета), выработку правильной осанки. Исключаются упражнения с гантелями, тяжестями в положении стоя.

Существует много форм физической культуры, которые используются для нормализации функционального состояния и осанки студентов, а также для профилактики заболеваний.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) - одно из средств физической культуры. Она развивает силу, гибкость, координацию движений, улучшает деятельность внутренних органов, вызывает подъем эмоций, особенно если упражнения выполняются под музыку. УГГ лучше выполнять утром в сочетании с закаливанием, но не очень рано, особенно больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Подвижные и спортивные игры являются хорошим средством физического развития, нормализации психоэмоционального состояния, совершенствования координации движений. Включая игры в урок физкультуры, можно значительно повысить нагрузки за счет эмоционального фактора.

Ходьба и бег имеют огромное значение в нормализации обменных процессов, функционального состояния кардиореспираторной системы.

Ходьба как физическое упражнение — ценное средство для улучшения деятельности ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Если ее регулярно совершать по пересеченной местности, то имеет место тренирующий эффект и профилактика заболеваний. Положительные эмоции при этом благоприятно влияют на ЦНС больного. Во время ходьбы дыхание должно быть ритмичным, глубоким, не следует задерживать дыхание и разговаривать во время ходьбы. Дышать надо через нос, особенно зимой. Ходьба должна быть продолжительной (до появления испарины на лбу), но не утомительной.

Бег — физическое упражнение с большой нагрузкой. Он развивает выносливость, особенно полезен для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, ожирения и др. Его лучше сочетать с ходьбой и дыхательными упражнениями. Ходьбу и бег можно проводить днем или вечером, а во время урока - в основной и заключительной частях.

Применение ходьбы, бега и их чередование дадут эффект только в том случае, если занятия будут проводиться 3-4 раза в неделю (по 35-45 мин) и при ежедневных самостоятельных занятиях (УГГ, прогулки, дозированная ходьба, прогулки на лыжах, езда на велосипеде, катание на коньках и др.). Сочетание ходьбы и бега дает, тренирующий и профилактический эффект для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями легких, эндокринной системы.

Особенно важно сочетание физических нагрузок с закаливанием для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, так как такие занятия повышают общую тренированность организма, способствуют нормализации обменных процессов, функционального состояния, а также ведут к усилению закаливания и предупреждают простудные заболевания.

Пагубно сказывается на студентах специальных медицинских групп гиподинамия (малоподвижность). Она замедляет процесс выздоровления, снижает адаптационные возможности, ухудшает процессы метаболизма. Только систематические (3-5 раз неделю по 35-45 мин) занятия физкультурой могут служить фактором профилактическим, нормализовать функционально состояние пациента, способствовать его выздоровлению или вызывать длительную ремиссию.

Регулярные (систематические) физические нагрузки способствуют нормализации моторных (двигательных) процессов, особенно при заболеваниях кардиореспираторной, эндокринной и других систем, помогают восстановить утраченные (сниженные) функции организма.

В зависимости от функционального состояния, тренированности и течения заболевания нагрузки вначале должны быть малой интенсивности, затем — средней. Контроль за реакцией сердечно-сосудистой системы осуществляют по пульсу, частоте дыхания, самочувствию, цвету кожных покровов, потливости и др.

Занятия по физической культуре в специальных медгруппах планируются в учебных планах по всем специальностям, включаются в учебное расписание, и их проведение обеспечивается преподавателями физической культуры в объеме не менее 4-х часов в неделю. Занятия в специальной медицинской группе желательно проводить на открытом воздухе, когда одновременно действуют два фактора: тренирующий и закалывающий. Очень важно, чтобы одежда соответствовала погоде.

Внешние признаки утомления (переутомления)

Признак	Проявление
Окраска кожи	Покраснение или побледнение
Потливость	Резкая, чрезмерная, общая
Координация движений	Нарушается в ходьбе, беге, при выполнении гимнастических упражнений и пр.
Внимание	Отсутствие интереса, рассеянность, трудность восприятия (объяснения преподавателя) команд, показа упражнений и др.
Дыхание	Учащенное, аритмичное, одышка, дыхание ртом и др.
Самочувствие	Плохое, нежелание заниматься и пр.

Самоконтроль

Главный принцип занятий физическими упражнениями - не навреди. Поэтому студентам полезно осуществлять наблюдение над состоянием своего организма в процессе своего физического воспитания.

Самоконтроль ведется по субъективным оценкам: самочувствия, сна, аппетита, работоспособности, болевых или неприятных ощущений, отношения к занятиям физическими упражнениями; и по объективным показателям: веса тела, частоты пульса, потоотделения.

Самочувствие складывается из ощущения бодрости или усталости или оценивается по пятибалльной шкале: 5 - отличное, 4 - хорошее, 3 - посредственное, 2 - плохое и 1 - очень плохое.

Сон характеризуется быстрым (в течение 5-10 минут) засыпанием и легким пробуждением. Плохой сон с медленным засыпанием, затрудненное пробуждение, вялость и разбитость после сна, сон с перерывами, головными болями, беспокойными сновидениями, а так же бессонница могут быть проявлением переутомления или начинающегося заболевания. Нормальный сон - 7,5-8 часов.

Аппетит отмечается как нормальный, сниженный или повышенный. При нарушении аппетита отмечаются другие признаки нарушения пищеварения (например, запоры или поносы). Это облегчает выяснение причин изменения аппетита.

Работоспособность. Нормальной реакцией на правильно организованные занятия физическими упражнениями является повышение работоспособности. Если после занятия усталость ощущается долго (несколько часов) или студенты испытывают ее вне связи с занятием, то это может указывать на перегрузку физическими упражнениями или на болезненное состояние организма. При сниженной работоспособности необходимо учитывать и настроение, так как ухудшение настроения приводит к нарушению общего состояния организма и его работоспособности. Настроение может быть нормальным, устойчивым, подавленным, угнетенным, чрезмерно возбужденным.

Болевые ощущения. При появлении болевых ощущений отмечается их характер, указывают, после чего они возникли. Например, появление мышечных болей после занятий, которые могут быть причиной длительных перерывов между занятиями или чрезмерных нагрузок. При беге у занимающихся могут появляться боли в правом (вследствие переполнения кровью печени) и левом (в результате переполнения кровью селезенки) подреберье. Глубокое дыхание, улучшая приток крови к правому желудочку сердца, уменьшает эти боли. Боли в правом подреберье могут возникнуть так же при заболеваниях печени и желчного пузыря, нарушениях деятельности сердца. В случае появления болей в сердце во время занятий необходимо обратиться к врачу. При утомлении, и особенно переутомлении, могут возникнуть также головные боли, головокружения. Иногда у занимающихся может возникнуть одышка, т.е. затрудненное дыхание с нарушением ритма дыхательных движений и ощущением недостатка воздуха. Фиксировать внимание на этом нужно лишь в том случае, если одышка наступает после физических упражнений с небольшой нагрузкой, ранее не вызывавший ее.

Частоту пульса подсчитывают на лучевой артерии, располагая на ней четыре пальца. Подсчет пульса нужно проводить утром в постели, а потом стоя (ортостатическая проба). Нащупав пульсирующую артерию, следует максимально ослабить давление, чтобы создать условия для наибольших пульсовых колебаний стенки сосуда. При подсчете пульса надо научиться не упускать ни одного удара. В процессе занятий происходит закономерное постепенное упреждение частоты пульса, а так же уменьшение величины реакции пульса на ортостатическую пробу, которая обычно бывает в пределах 8-16 уд/мин. Длительность восстановления пульса также должна учитываться в процессе самоконтроля, так как она служит важным показателем функционального состояния.

Потоотделение может служить косвенным показателем повышения работоспособности, поэтому отмечают степень потливости: умеренную, значительную, чрезмерную. Умеренное потоотделение характеризуется отсутствием капель пота на лбу, влажностью в подмышечной области и на

ладонях; появление мелких капель пота на лбу и ладонях указывает на значительное потоотделение; а струящийся в подмышечной области пот и появление крупных капель пота на лбу, груди и спине - на чрезмерное потоотделение. Развитие физической подготовленности сопровождается уменьшением потоотделения.

