

Кафедра физической культуры Астраханского ГМУ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ (специальная медицинская группа «А»)
по изучению дисциплины «Физическая культура»

Методические рекомендации для обучающихся, отнесенных по результатам медицинского осмотра к специальной медицинской группе «А».

В каждом занятии должны реализовываться основные задачи, которые являются неотъемлемой частью для специального учебного отделения:

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Профилактика возможных нарушений опорно-двигательного аппарата.
3. Профилактика нарушений рефракции зрения.
4. Совершенствование вестибулярной функции.

Выбор вышеперечисленных задач является следствием: 1) особенностей состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов СУО; 2) низких показателей деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем при всех нозологических формах; 3) нарушения координации движений у значительной части студентов с отклонениями в состоянии здоровья; 4) ухудшения зрения у студентов в процессе учёбы.

Индивидуально подобранные физические упражнения в зависимости от заболевания являются биологическим стимулятором, усиливая защитно-приспособительные реакции организма. Правильно подобранные упражнения оказывают трофическое и компенсаторное действие на организм студента. Трофическое действие состоит в активации трофической функции нервной системы, улучшении процессов ферментативного окисления, стимуляции иммунных систем, мобилизации пластических процессов и регенерации тканей, нормализации нарушенного обмена веществ. Компенсаторное действие обусловлено активной мобилизацией всех механизмов организма студента и формированием устойчивой компенсации пораженной системы, органа.

Организация и методика занятий физической культурой в специальных медицинских группах имеет ряд особенностей:

1. Постепенность нарастания физической нагрузки для обеспечения тренирующего воздействия, длительность частей урока и их модифицирование зависит от характера и выраженности структурных и функциональных изменений в организме студентов вызванных заболеванием, реакции и сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, периода обучения др. (вводная часть 5 мин, подготовительная 25- 35 мин, основная 30-4 мин, заключительная 15-20 мин).

2. Различные качественные и количественные характеристики упражнений, индивидуально-дифференцированный подбор и дозирование упражнений зависит от показаний и противопоказаний имеющихся заболеваний, уровня функциональной и физической подготовленности;

3. Систематический самоконтроль занимающихся за реакцией организма на нагрузку по ЧСС (два раза в семестре по ЧСС и АД) на занятии физической культурой;

4. Коррекция учебного плана с учетом адаптации студентов к нагрузке, погодных, природных и материально-технических условий.

Основными видами физической культуры для студентов специального учебного отделения являются: *циклические аэробные нагрузки* для тренировки кардио-респираторной системы преимущественно на открытом воздухе (дозированная ходьба); *силовые упражнения*, тренирующие мышечную систему; *упражнения на гибкость* для тренировки опорно-двигательного аппарата, профилактики остеохондроза. Обязательными являются индивидуальные для каждого студента корригирующие комплексы упражнений; *релаксационные упражнения*, снимающие эмоциональное и умственное перенапряжение; *дыхательные упражнения*, которые приводят к более быстрому увеличению функциональных возможностей организма и позволяют делать гораздо больший

объем физической нагрузки с наименьшей затратой энергии.

Во время выполнения упражнений необходимо следить за частотой сердечных сокращений для оперативной коррекции нагрузки. Максимальная ЧСС в адаптационном периоде и для нетренированных студентов не должна превышать 60% от резерва сердца (РС), который рассчитывается следующим образом: 190 минус возраст и минус ЧСС покоя. С повышением функционального состояния сердечно-сосудистой системы максимальная ЧСС на занятиях может достигать 80% от РС.

Физические упражнения необходимо обновлять на 10-15% в одном занятии, с повторением 85-90% для закрепления, так как однообразие выполняемых упражнений может снизить интерес студентов к физической культуре.

Комплектование специальных медицинских групп

В специальные медицинские группы зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальное учебное отделение. При наличии условий для занятий учебные группы комплектуются с учетом пола, заболеваний или уровня физической и функциональной (на основании показателей реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку) подготовленности студентов.

Численность группы студентов специального учебного отделения не должна превышать 8-12 человек на одного преподавателя.

Перевод из групп специального учебного отделения в группы подготовительного и основного отделений возможен на основании медицинского заключения в начале или конце семестра. Перевод студентов из основного и подготовительного отделений в специальную медицинскую группу осуществляется в любое время учебного года по заключению врача. Студенты специальных медицинских групп обязаны не менее двух раз в год проходить медицинский осмотр и предоставлять соответствующие документы о состоянии здоровья преподавателю.

Освобождение студентов от занятий физической культурой может быть **временным и только по заключению врача.**

Студенты, отнесенные по данным медицинского осмотра к группе ЛФК, направляются к преподавателям кафедры ЛФК.

В отдельных случаях с согласия преподавателя (имеющего опыт работы и высокую квалификацию) студенты ЛФК желающие заниматься в специальной медицинской группе могут посещать занятия, но при обязательном систематическом медико-педагогическом контроле.

Общими противопоказаниями к занятиям физкультурой являются:

- температура тела 37° С и выше;
- обострение хронического заболевания;
- сосудистый криз (гипертонический, гипотонический);
- нарушение ритма сердечных сокращений: синусовая тахикардия (110 уд/мин и выше),
- брадикардия (менее 50 уд/мин), аритмия (экстрасистолы с частотой более 1 в минуту).

Показания и противопоказания к применению физических упражнений в специальных медицинских группах:

1. Заболевания сердечно-сосудистой системы и системы крови.

Показаны физические упражнения. Дыхательные динамические и статические упражнения, увеличивающие присасывающее действие грудной клетки по отношению к венозному кровотоку. Комплекс общеукрепляющих упражнений,

выполняемый в положении сидя или лежа с приподнятой головой. Общеразвивающие упражнения. Активные упражнения для малых и средних мышечных групп; пассивные и активные в умеренном темпе для крупных мышц. Активные на все мышцы из облегченных исходных положений (лежа, полулежа, сидя). Самомассаж. Дозированная ходьба (в среднем и быстром темпе), терренкур. Закаливание организма. Игры малой и средней интенсивности.

Противопоказания. Осторожно бег (зависит от переносимости). Бег на длинные дистанции. Физическое перенапряжение (провоцирует обострение заболевания). Упражнения в темпе выше среднего. В зависимости от состояния и переносимости нагрузки могут быть исключены упражнения с гантелями, с задержкой дыхания. В послеоперационный период после хирургического вмешательства по поводу пороков сердца осторожно применять: движения в прогибаниях туловища, приседания, низкие наклоны и прыжки.

2. Гипертоническая болезнь.

Показаны. Общеразвивающие "гипотензивные упражнения", для которых характерны пружинистость и мягкость движений, благоприятный для дыхания ритм. Упражнения в равновесии, на координацию, на расслабление. Силовые динамические упражнения с гантелями средней интенсивности, силовые в изометрической режиме. Умеренные циклические упражнения, ходьба в среднем темпе, упражнения на велоэргометре. Плавание. Игры малой и средней интенсивности.

Противопоказания. Исключаются скоростно-силовые упражнения, резкие повороты, наклоны головой вниз, натуживание, прыжки и подскоки, упражнения с задержкой дыхания, упражнения с использованием гравитационного фактора (стойка на лопатках и др.).

3. Синдром вегетативной дисфункции.

Показаны. Общеукрепляющие упражнения в чередовании с дыхательными. Упражнения на увеличение подвижности диафрагмы, увеличение силы дыхательной мускулатуры и др. в исходном положении лежа, сидя и стоя. Упражнения в чередовании для мышц туловища, брюшного пресса, верхних и нижних конечностей. Ходьба, упражнения на велоэргометре. Самомассаж. Аутогенная тренировка и релаксация.

- При *гипотензивной форме* синдрома вегетативной дисфункции (СВД) включать силовые и скоростно-силовые упражнения, статические напряжения, на координацию и равновесие.

- При *гипертензивной форме СВД* включать ходьбу и другие циклические нагрузки.

- При **кардиалгическом, респираторном, желудочно-кишечном и других синдромах СВД** упражнения подбирать в зависимости от имеющихся жалоб. Строго дифференцировать нагрузку в зависимости от самочувствия и формы СВД.

Противопоказания. Резкие движения. Быстрый темп. Эмоциональное перенапряжение. Подбор упражнений осуществляется строго в зависимости от формы СВД.

4. Заболевания дыхательной системы.

Показаны. Общеразвивающие упражнения из всех исходных положений в сочетании с дыхательными (преимущественно для мышц верхних конечностей и грудной клетки). Статические дыхательные упражнения с произношением согласных звуков. Динамические дыхательные упражнения из различных исходных положений: лежа, сидя, стоя. Дыхательные упражнения с удлиненным и ступенчато-удлиненным выдохом; с произнесением на выдохе ряда дрожащих, шипящих и свистящих звуков, вызывающих дрожание голосовой щели и

бронхиального дерева (для снижения тонуса гладкой мускулатуры); с урежением и задержкой дыхания на выдохе. Дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное дыхание и с сопротивлением. Дренажные упражнения. Дыхательная гимнастика по методу Бутейко, Стрельниковой и др. Элементы вибрации, встряхивания. Упражнения в расслаблении. Терренкур и другие циклические нагрузки. Ходьба с ускорением, с наклонами туловища вперед, расслабляя при этом туловище, верхний плечевой пояс и верхние конечности. Плавание.

Противопоказания. Упражнения со сложной координацией движений в быстром темпе, натуживания. Осторожно форсированное дыхание. Иногда нецелесообразны упражнения с гипервентиляцией легких.

5. Заболевания эндокринной системы.

Показаны. Общеразвивающие упражнения. Аутотренинг и релаксационные упражнения. Упражнения на гибкость. Дыхательная гимнастика. Циклические упражнения в умеренном темпе на открытом воздухе.

Противопоказания. Эмоциональное перенапряжение. Упражнения в быстром темпе.

6. Заболевания нервной системы.

Показаны. При неврозах общеразвивающие упражнения, гантельная гимнастика, упражнения на тренажерах. Аутотренинг и релаксационные упражнения. Упражнения на гибкость. Дыхательная гимнастика. Гимнастика сосудов головного мозга. Циклические нагрузки малой и средней интенсивности, длительная ходьба в медленном и среднем темпе на открытом воздухе. Езда на велосипеде, ходьба на лыжах. Плавание. Игры в шашки и шахматы. Закаливание организма. Самомассаж. Рекомендовать рациональный режим дня (достаточный сон, отдых) и рациональный двигательный режим.

Противопоказания. Эмоциональное перенапряжение. Упражнения в быстром темпе.

7. Заболевания органов зрения (миопия).

Показаны. Упражнения для мелких мышц глаз и на аккомодацию (цилиарную мышцу). Пальминг. Гимнастика для глаз по методу: Аветисова, Бейтса и др. Общеукрепляющие упражнения. Дыхательная гимнастика. Релаксация. Циклические упражнения: ходьба, легкий бег, плавание, катание на коньках, ходьба на лыжах. Прогулки на свежем воздухе. Упражнения на закаливание организма.

Противопоказания. Прыжки. Упражнения с отягощением (гантелями, штангой), резкие движения, упражнения с использованием гравитационного фактора. Бег, при миопии высокой степени.

8. Заболевания пищеварительной системы.

Показаны. При хроническом гастрите и гастродуодените рекомендуется рациональный режим питания. Дыхательная гимнастика. Общеукрепляющие и изометрические упражнения. Упражнения для мышц брюшного пресса, усиливающих кровоснабжение внутренних органов. Специальные упражнения для мышц поясничной области, спины, малого таза. Специальные физические упражнения на группы мышц, которые иннервируются теми же сегментами спинного мозга, что и орган. Аутотренинг. Релаксация.

С пониженной секреторной функцией. За 2 часа до приема пищи, через 1,5 - 2 часа после еды. Общеразвивающие статические и динамические упражнения преимущественно в положении лежа на спине и на боку, полулежа, сидя. Упражнения в положении стоя и в ходьбе. Дыхательные упражнения. Осторожно включать упражнения с повышением внутрибрюшного давления и в положении лежа на животе. Самомассаж передней брюшной стенки (включаются приемы

поглаживания, растирания и разминания).

С *сохраненной или повышенной секреторной функцией*. После занятия обязательен прием пищи. Общеразвивающие упражнения для крупных и средних мышечных групп с большим числом повторений и постоянной сменой упражнений, маховые движения. Упражнения для мышц брюшного пресса. Диафрагмальное дыхание. Элементы аутогенной тренировки в сочетании с полным расслаблением. Упражнения на закаливание, контрастный душ.

Противопоказания. При болевом синдроме исключаются упражнения на брюшной пресс.

При **язвенной болезни желудка** *показаны*: общеразвивающие упражнения (плавные, без рывков) из различных исходных положений (преимущественно коленно-кистевое положение, лежа на спине, сидя, стоя). Упражнения для мышц брюшного пресса в сочетании с дыхательными и последующим расслаблением. Ходьба в медленном и среднем темпе, пешеходные прогулки, плавание, катание на лыжах. Элементы аутогенной тренировки в сочетании с полным расслаблением.

Противопоказания. При болевом синдроме исключаются упражнения на брюшной пресс, отведения прямых ног приводящие к повышению внутрибрюшного давления; с подниманием рук выше уровня плеч, рывки; полные разгибания туловища, повороты и наклоны в стороны. Быстрый темп упражнений.

При **дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей, хроническом холецистите** *рекомендуются* общеразвивающие упражнения, статические и динамические дыхательные упражнения, упражнения в расслаблении. Дренажные упражнения на левом боку и в коленно-кистевом исходном положении (в некоторых случаях - лежа на спине, на правом боку, сидя и стоя) для мышц брюшного пресса в сочетании с дыханием (преимущественно диафрагмальным) с повышением внутрибрюшного давления. Упражнения целесообразно сочетать с приемами поглаживающего и вибрационного массажа передней брюшной стенки при гипертонических формах дискинезий и всеми приемами массажа при гипотонических. Ходьба. Элементы спортивных игр средней и малой подвижности.

Противопоказания. При болевом синдроме упражнения не выполняются. Исключаются натуживание, резкие колебания внутрибрюшного давления. При гиперкинетической форме осторожно выполнять упражнения на брюшной пресс, с гантелями, набивными мячами, с натуживанием и задержками дыхания.

9. Заболевания мочеполовой системы.

Показаны. Общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп из различных исходных положений в сочетании с дыханием и расслаблением. Преимущественно использовать упражнения для мышц брюшного пресса, спины, таза, мышц ягодичной области и пояснично-подвздошной мышцы, тазового дна, приводящих мышц бедер, диафрагмы в положении лежа, полулежа. При нефроптозе выполнять упражнения из исходных положений с приподнятым тазом.

Циклические упражнения: ходьба, на лыжах, езда на велосипеде.

Противопоказания. Исключаются натуживание, резкое повышение внутрибрюшного давления. Исключаются упражнения высокой интенсивности. При нефроптозе - прыжки, бег, поднятие тяжестей, висы на перекладине, поднимание туловища из положения лежа на спине. Плавание (охлаждение организма).

10. Заболевания костно-мышечной системы позвоночника.

Показаны. Формирование правильной осанки. Упражнения у

вертикальной плоскости для воспитания правильной осанки. Укрепление "мышечного корсета", упражнения для мышц спины, брюшного пресса, пояснично-подвздошных и мышц ягодичной области в положении разгрузки позвоночника (лежа, коленно-кистевом). Специальные корригирующие симметричные гимнастические упражнения. Корригирующая гимнастика в вертикальной плоскости, с гимнастической палкой. Дыхательные статические и динамические упражнения, релаксация. Вытяжение позвоночника лежа и полувиса. Плавание (брасс, кроль на спине). Циклические упражнения: ходьба, катание на коньках, на лыжах. Закаливание. Индивидуально дифференцированные ассиметричные упражнения (корригирующие ассиметричные упражнения должны подбираться врачом со строгим учетом локализации процесса и действия упражнений на кривизну позвоночника).

Противопоказания. Бег. Прыжки. Висы. Скручивание позвоночника. Строго индивидуально наклоны, повороты туловища и ассиметричные упражнения.

11. Заболевания костно-мышечной системы стопы

Показаны. При плоскостопии упражнения для большеберцовых мышц и сгибателей пальцев: с сопротивлением, с захватыванием мелких предметов пальцами стоп и их переключением, катанием подошвами ног палки (мяча) в сочетании с общеразвивающими упражнениями. Использование массажного коврика, ножных массажеров, ходьбы по предметам (сырому гороху и др.). Специальные виды ходьбы для формирования и укрепления мышечно-связочного аппарата стоп. Укрепление мышц спины. Плавание. Перед занятием целесообразно проведение самомассажа стоп. *Противопоказания.* Бег. Прыжки. Подъем тяжестей.

12. Остаточные явления черепно-мозговых травм

Показаны. При остаточных явлениях черепно-мозговых травм упражнения на расслабление мышц шеи и плечевого пояса. Упражнения на равновесие и координацию движений. Общеукрепляющие упражнения. Дозированная ходьба. Дыхательная гимнастика. Тренировка сосудов головного мозга с использованием гравитационного фактора: наклоны вниз, поднятие таза из коленно-локтевого положения, стойка на лопатках из положения лежа на спине и др. (выполнять осторожно, в медленном темпе в сочетании с дыханием и отдыхом для нормализации кровообращения). Самомассаж шеи, головы.

Противопоказания. Бег и прыжки. Поднятие тяжестей. Осторожно выполнять упражнения на тренировку сосудов головного мозга (в медленном темпе) при разрешении врача.

При **остеохондрозе** показаны упражнения на расслабление мышц спины, поясничной, ягодичной области, ног, шейного отдела позвоночника из исходного положения лежа на спине или животе. Укрепление "мышечного корсета". Самомассаж, особенно в поясничной и крестцовой области.

Противопоказания Упражнения со штангой, с резкими движениями, особенно маховые движения назад. Бег и прыжки. Борьба. Висы и упоры. Занятия аэробикой. Охлаждение организма.