электронный журнал
МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
Издатель ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Н.Э. Баумана". Эл No. ФС77-51038.

УДК 61:796

АПК для индивидуальной программы оздоровления

***Титова Е.Д.**, студент*
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Медико-технический менеджмент»

Научный руководитель: Писарева А.В., старший преподаватель
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана
pavpav.06@mail.ru

Реалией сегодняшней действительности является низкий уровень здоровья и физкультурно-спортивной активности студенческой молодежи.

Ежегодно в вузы поступают до 30% студентов, которые по состоянию здоровья направляются в специальные медицинские группы. По некоторым данным более 50% первокурсников специальной медицинской группы имеют низкий уровень физической подготовленности.

В специальную медицинскую группу входят - учащиеся, у которых по результатам медицинского обследования диагностированы определенные нарушения в физическом развитии или в здоровье, такие студенты нуждаются в занятиях физическими упражнениями по специальным программам. Для учащихся, отнесенных к этой группе, предусмотрено обязательное посещение уроков физической культуры, где они получают специальные, индивидуальные задания.

Перед преподавателем, работающим со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, стоят следующие задачи:

- Улучшить функциональное состояние учащихся, то есть улучшить душевное и физическое состояние посредством лёгких дозируемых физических нагрузок;
- Повысить физическую работоспособность,
- Снять утомление и повысить адаптационные возможности студентов,
- Воспитать потребность в занятиях оздоровительной физкультурой.

Всё это нужно для большей активности, так как пагубно сказывается на студентах гиподинамия (малоподвижность). Она замедляет процесс выздоровления, снижает адаптационные возможности, ухудшает процессы метаболизма, то есть

ухудшает процессы обмена веществ и запаса энергии в организме. Только систематические (3 раза в неделю) занятия физкультурой могут служить фактором профилактическим, нормализовать функциональное состояние учащегося, способствовать его выздоровлению.

Уроки физкультуры в специальных медицинских группах проводятся при следующих заболеваниях: болезни органов кровообращения; болезни суставов; болезни органов дыхания; болезни органов пищеварения; болезни почек и мочевыводящих путей; эндокринные и обменные заболевания; женские болезни; нервные и психические болезни; хирургические болезни; травматология и ортопедия; глазные болезни и ЛОР-органов; кожные болезни.

Система реабилитации включает уроки физкультуры, желательно на свежем воздухе, занятия лечебной физической культурой, терренкур, прогулки на лыжах, езду на велосипеде и так далее. Предпочтительнее циклические виды спорта, особенно при заболеваниях сердца, легких, ожирении и тому подобное.

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

При разработке индивидуальной программы оздоровления необходимо учитывать наличие хронических заболеваний студента, отклонений здоровья. Так, например, в зависимости от заболевания включаются циклические виды спорта (лыжные прогулки, бег в сочетании с ходьбой, плавание, катание на коньках, езда на велосипеде и другое), дыхательные упражнения и упражнения на релаксацию при заболеваниях кардиореспираторной системы. При нарушениях осанки (сколиозах) включаются упражнения на укрепление мышц живота и туловища (то есть создание мышечного корсета), выработка правильной осанки. Исключаются упражнения с гантелями, тяжестями в положении стоя. Для того чтобы сочетать комплексы упражнений при наличии более двух различных заболеваний был разработан алгоритм, который реализован в Microsoft Excel. Алгоритм представлен на блок-схеме ниже (рис.1).

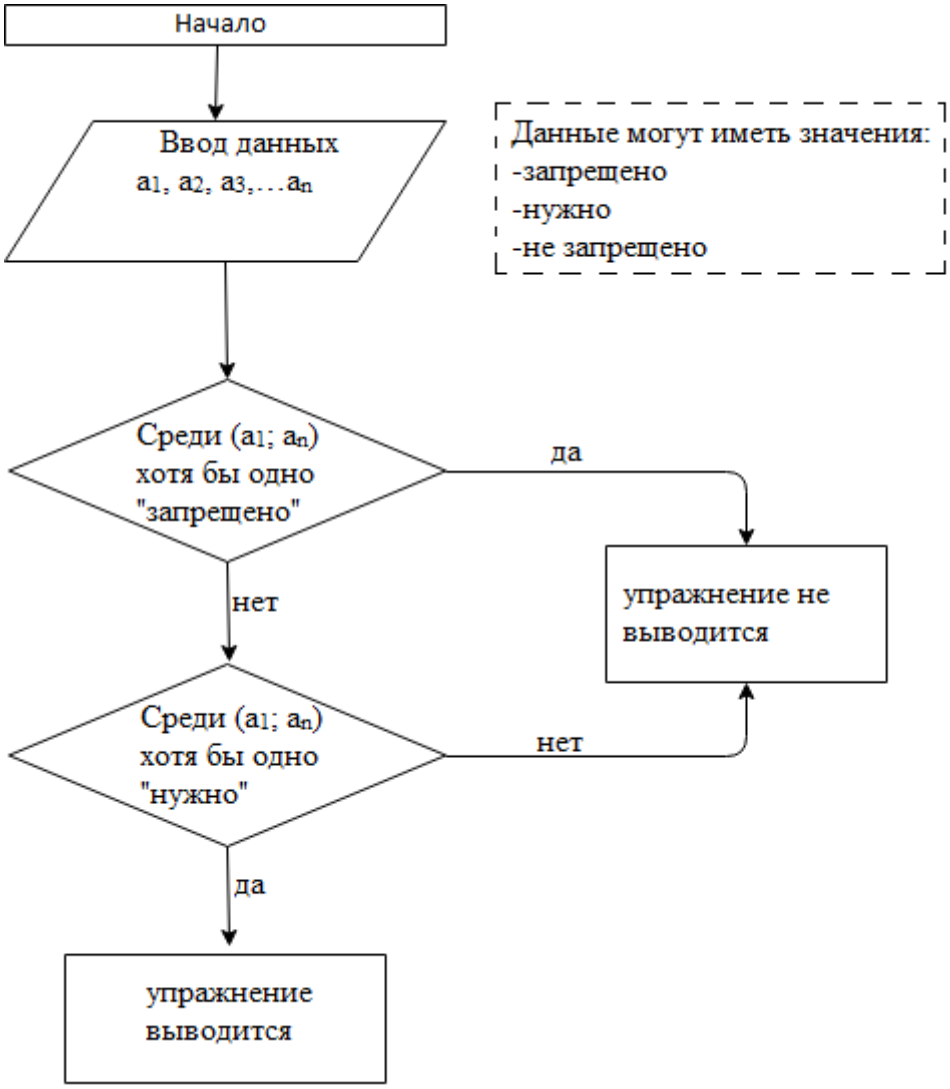

Рис. 1. Блок схема алгоритма подбора комплекса упражнений

Первоначально определяется некий общий список профилактических упражнений и основные часто-распространённые заболевания. По каждому заболеванию мы заполняем информацию об упражнениях – если упражнение необходимо, то значение «нужно»; если упражнение нежелательно при данном заболевании, то «запрещено»; если указаний нет, то «не запрещено». В итоге, если мы хотим узнать, нужно ли делать то или иное упражнение при определенном наборе заболеваний, мы должны проанализировать информацию. Если хоть по одному из диагнозов упражнение запрещено-то делать его не стоит, вне зависимости от предписаний по другим заболеваниям; если упражнения рекомендуется по какому-либо диагнозу, а по другим не запрещено, то студенту стоит его выполнять для профилактики; и, наконец, если ни про одному из заболеваний упражнение не является необходимым, то его можно не прописывать в списке рекомендованных.

В рамках проработки алгоритма была накоплена база данных различных хронических заболеваний и соответствующих им рекомендованных и не рекомендованных упражнений и нагрузок. В дальнейшем при разработке автоматизированной системы планируется расширить базу данных.

Помимо некой постоянной части, которая влияет на программу оздоровления в целом, есть еще и переменные показатели, которые необходимо учитывать и производить измерения с некой периодичностью. Они определяют, оптимальна ли нагрузка, есть ли проблемы и какой комплекс упражнений эффективно дать в данный конкретный момент времени.

Эти показатели делятся на субъективные и объективные. К субъективным показателям относятся – сон, аппетит, самочувствие, болевые ощущения, вредные привычки. Этими показателями студенты оценивают свое самочувствие.

Сон – его продолжительность, глубина и нарушение (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и другое). Аппетит отмечают хороший, удовлетворительный, пониженный, плохой. Как правило, плохой аппетит является результатом переутомления или заболевания. Самочувствие отмечают хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируют характер необычных ощущений. Болевые ощущения фиксируют по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и так далее) и силе проявления. Вредные привычки – курение, употребление алкогольных напитков и наркотиков.

Планируется регулярно анкетировать студентов специальных медицинских групп, чтобы понять справляется ли организм с выбранной нагрузкой.

К объективным показателям относятся – антропометрические данные (длина тела, масса тела, частота сердечных сокращений, жизненная емкость легких, динамометрия кисти, проба Мартине).

Массу тела определяют периодически (1–2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу. Длина тела – стоя и сидя – измеряется ростомером. Частота сердечных сокращений – важный показатель состояния организма, его рекомендуют подсчитывать регулярно, в одно и то же время суток в покое. Ортостатическая проба – студент в положении лежа подсчитывает пульс, затем спокойно встает и стоя производит измерение пульса сразу после изменения положения тела и через 1, 3, 5 мин (ортостатическая проба). Переносимость пробы считается хорошей при учащении пульса не более чем на 11 ударов, удовлетворительной – 12–18 ударов и неудовлетворительной – 19 и более

ударов. Жизненная емкость легких – измеряется с помощью спирометра. Сделать 2–3 раза глубокий вдох и выдох, затем сделать максимальный вдох, плотно взять в рот мундштук спирометра, равномерно выдуть воздух до отказа. Динамометрия кисти – используется динамометр, который берется в руку и сжимается с максимальной силой, при этом рука отводится в сторону. Проба Мартине – подсчитывается частота пульса в покое. После 20 глубоких приседаний (ноги на ширине плеч, руки вперед) приседать в течение 30 секунд. Хорошее функциональное состояние сердечно-сосудистой системы – пульс восстанавливается в течение 2–3 мин.

При разработке автоматизированной системы данные с измерительных приборов необходимо будет занести в систему и на основе всех показателей выбирается рекомендательная программа упражнений в данный конкретный день. Предполагается, что предложенная система подбора поможет хотя бы не навредить студентам с ослабленным здоровьем, а при должной проработке и улучшить самочувствие учащихся.

Здоровье - один из важнейших компонентов человеческого счастья, одно из неотъемлемых прав человеческой личности, одно из условий успешного социального и экономического развития. Каждому из нас присуще желание быть сильным и здоровым, сохранить как можно дольше подвижность, бодрость, энергию и достичь долголетия. К сожалению, в последние годы все чаще наблюдаются негативные тенденции снижения уровня здоровья населения, в том числе, и среди студентов. Не последнюю роль в этом процессе играет недостаточное внимание к важности соблюдения принципов здорового образа жизни в нашем обществе. Между тем, поддержание здоровья молодого поколения – первостепенная задача современности, требующая комплексного подхода к поиску решений с привлечением специалистов разных научных сфер.

Каждый должен быть здоровым человеком, знать и уметь, какими методами, секретами можно продлить своё благосостояние, как преодолеть профессиональные и бытовые трудности и вести активный образ жизни. У студента должна быть высокая жизненная позиция, направленная на хорошее состояние здоровья. А нормальная полноценная жизнь немыслима без достаточно хорошего здоровья.

Предложенная программа должна помочь в достижении цели улучшения здоровья студентов, она помогает подобрать сбалансированную программу физических упражнений, которая в свою очередь благотворно влияет на состояние физическое состояние студента, а значит, повышает его уровень жизни

Список литературы

1. Лукина Л.Б., Шаталова И.Е., Резенькова О.В. Физическая культура студентов специальных медицинских групп: учебное пособие. Киров: МЦНИП, 2013. 124 с.
2. Дубровский В.И. Физические упражнения для школьников с отклонением в состоянии здоровья (специальные медицинские группы). Режим доступа: http://www.fiziolive.ru/html/fiz/lfk/unloaded-exercises.html (дата обращения 30.01.2015).
3. Сластенин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2001. 480 с.
4. Шлыков П.В. Коррекция физической подготовленности студентов специальной медицинской группы с использованием индивидуальных программ: дис. кандидат педагогических наук. М., 2002. 180 с.
5. Калинина Л.Н., Сапрутько Н.М., Бартновская Л.А. Физическая культура студентов специальной медицинской группы в вузе. Режим доступа: http://www.elib.kspu.ru/upload/documents/books/2013/07/6e1ec8669361fbbf1d84d89cd2bd5ab9/posobie-bartnovskaya.pdf (дата обращения 30.01.2015).
6. Адушкина Е.А. Особенности занятий студентов специальных медицинских групп в системе физического воспитания университета на примере костанайского филиала ФГБОУ ВПО «ЧЕЛГУ». Режим доступа: http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31193 (дата обращения 30.01.2015)