Организация обучения приемам ПМП должна строиться на основе знаний анатомии и физиологии человека специалистами, по программам, позволяющим качественно и количественно обеспечить необходимый уровень восприятия и усвоения материала обучающимися.

1. Абызова Т.В. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве./ Т.В.Абызова, В.А.Черкасов, М.П.Латышев, Г.З.Файнбург, И.П.Корюкина// Министерство образования РФ. Министерство здравоохранения РФ. Федеральное агентство по образованию, ПГТУ 2003. - 150с.
2. Абызова Т.В. Охрана труда: В 4-ех частях. Часть 4-ая: Социальная защита пострадавших на производстве./ Г.З.Файнбург, И.П.Корюкина, Т.В.Абызова// Учебное пособие для специалистов и руководителей служб охраны труда организации. Минздравсоц – развития России. - М., 2005. - с.186-288.
3. Барков В.А. Педагогическое исследование в физическом воспитании: учеб.пособие по курсу «Основы НИР для студентов специальности П.02.02. - Физическая культура»/ В.А.Барков. - Гродно: ГрГУ им.Я.Купалы, 1995. - 68с.
4. Свидетельство на интеллектуальный продукт 73200500224 РФ. Тесты для проверки знаний «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве»/ Т.В.Абызова. – Зарегистрировано ФгУп «ВНТИЦ» 26 сентября 2005 г.
5. Свидетельство на интеллектуальный продукт 73200500274 РФ. Тесты для проверки знаний «Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве»/ Т.В.Абызова. – Зарегистрировано ФгУп «ВНТИЦ» 27 декабря 2005 г.
6. Свидетельство на интеллектуальный продукт 73200500253 РФ. Программа спортивной направленности, социально-психологического развития и реализации творческого потенциала ребенка в системе летнего оздоровительного отдыха/ Л.В.Шарова, М.Н.Исаков, С.Б.Лыткина. – ФгУп «ВНТИЦ» 28 октября 2005 г.

Королева И.В., Лебедева Е.Г.

**Варианты проведения занятий по физической культуре со студентками
специальной медицинской группы**

*Вологодский государственный университет
(Россия, Вологда)*

doi: 10.18411/lj-02-2019-14

idsp: ljjournal-02-2019-14

Аннотация

В данной работе показаны результаты исследования переносимости физической нагрузки студентками специального медицинского отделения, имеющими вегето-сосудистую дисфункцию. На занятиях по физической культуре использовались методики с различной направленностью. Оценивались как объективные, так и субъективные показатели стабильности нагрузки. Установлено содержание занятий для данного контингента обучающихся.

Ключевые слова: физическая культура, вегето-сосудистая дисфункция, переносимость физической нагрузки.

Abstract

In this work the results of the exercise tolerance of the female students, from a special medical ward who have vegetative-vascular dystonia, are shown. Methods with different orientations were used in physical education. The objective and subjective indicators of the stability of exercise were estimated. The composition of the classes for this contingent of the students was established

Keywords: Physical education, vegetative-vascular dystonia, exercise tolerance.

Согласно Приказу Государственного комитета РФ по высшему образованию от 26 июля 1994г. № 777 распределение студентов на медицинские группы

осуществляется на основании медицинского осмотра врачебной комиссии [9]. В настоящее время в высших учебных заведениях для занятий физической культурой выделяют следующие медицинские группы: основную, подготовительную, специальную и полностью освобожденных.

В последние годы в высших учебных заведениях наблюдается тенденция к росту числа студентов, которые имеют вегето-сосудистую дисфункцию (ВСД) [9]. Однако в настоящее время не достаточно разработаны дифференцированные средства и методы физического воспитания данной категории студентов [2, 3].

К подготовительной медицинской группе относятся: практически здоровые студенты, имеющие некоторые отклонения в состоянии здоровья, либо слабо подготовленные физически. Студентам, отнесенным к этой группе, разрешается заниматься физической культурой по учебной программе при условии постепенного освоения комплекса двигательных навыков и умений.

К специальной группе относятся: студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного (хронические заболевания, врожденные пороки, развития в стадии компенсации) или временного характера. Студентам, отнесенным к этой группе, разрешаются занятия физической культурой с ограничением физических нагрузок и исключением противопоказанных упражнений. На занятиях обязательно учитывается характер и степень выраженности отклонений в состоянии здоровья.

К освобожденным относятся: студенты, имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного и временного характера.

Цель исследования: определить эффективность воздействия физической нагрузки различной направленности на организм студентов, имеющих ВСД. Для проведения исследования использовались следующие методы:

- анкетирование;
- показания шагомера (кол-во шагов);
- измерение ЧСС (уд/мин) после нагрузки;
- расчет энергозатрат (ккал).

Под наблюдением находилось 90 студенток Вологодского государственного университета, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ). Принимали участие в эксперименте студентки 1, 2, 3 курса следующих институтов: управления, экономики и юриспруденции; машиностроения, энергетики и транспорта; инженерно-строительного института.

Нами была сделана разработка трех вариантов конспектов, в которых решались четыре общие задачи: развитие аэробной стойкости; совершенствование вестибулярного аппарата; профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата; профилактика близорукости.

Различия состояли в содержании основной и заключительной частей занятия.

В первом варианте после вводной части следовала *подготовительная часть*, состоящая из: комплекса упражнений для профилактики близорукости; ходьбы обычной и с изменением направлений; бега с различными заданиями; общеразвивающих упражнений (ОРУ) в движении с гимнастическими палками. В *основной части* студенты занимались простыми связками базовой аэробики (разминочный шаг; «степ», «крест», «твист» шаг; повороты на 180 и 360; выпады и прыжки); им был предложен комплекс упражнений для укрепления мышц спины и брюшного пресса. В *заключительной части* занятия предлагался комплекс упражнений с элементами дыхания Хатха-йога.

Во втором варианте - в *подготовительную часть* занятия были включены: ходьба обычная, с изменением направления; бег; ОРУ с мячами в движении. *Основная часть* состояла из комплекса упражнений: с элементами пилатеса, стретчинга и калланетики; комплекс для профилактики плоскостопия. В *заключительной части* - давался комплекс упражнений, обращенных на профилактику близорукости.

В третьем варианте к - в содержание *подготовительной части* занятия были включены ходьба (обычная, с изменением направления) и бег. *Основная часть* занятия содержала: обучение комплексу Хатха-йога; упражнения на растягивание, на равновесие, на координацию, силовые упражнения. *В заключительной части* - проводился комплекс расслабляющих упражнений для профилактики и снятия психоэмоциональных перенапряжений и комплекс упражнений для профилактики близорукости.

Для установления субъективного отношения к степени тяжести прошедшего занятия студенткам предлагалось четыре традиционных оценки нагрузки: малая, средняя, большая и высокая.

В первом и втором вариантах занятий субъективная оценка нагрузки как «средняя» была зафиксирована у 100% студенток. В третьем варианте как «среднюю» нагрузку оценили 71,8% студенток, как «малую» и «большую» - по 9,1% студентов. Ни одна из студенток не оценила нагрузку как «высокая». Необходимо отметить, что второй и третий варианты проведения занятий вызвали у девушек больший интерес и желание заниматься.

Анализ объективных показателей проводился с использованием карты экспресс-анализа интенсивности физической нагрузки. В результате исследований зарегистрировано, что общее количество шагов-движений при первом варианте проведения занятий составило $2764 \pm 65,3$; при втором - $2058 \pm 61,4$ и при третьем - $1977 \pm 58,2$.

При определении общей пульсовой стоимости всего занятия наибольшие величины фиксировались в занятии по второму варианту - $9098 \pm 202,8$ сист. выбросов.

При первом и третьем вариантах показатели составили $8763 \pm 187,7$ и $8806 \pm 197,8$ сист. выбросов соответственно.

Рабочая пульсовая стоимость 1 минуты занятия составила в первом варианте - $15,8 \pm 5,5$ уд./мин., во втором - $11,6 \pm 1,6$ уд./мин., в третьем - $13,8 \pm 3,8$ уд./мин. Выявлены суммарные энерготраты проведенных занятий: $417,3 \pm 15,4$ ккал, $460,0 \pm 28,5$ ккал, $421,4 \pm 18,3$ ккал соответственно.

В среднем из общего числа исследуемых улучшение общего самочувствия после занятия отметили - 27,3% студенток, без изменения - 63,6%, ухудшение - 9,1%. Необходимо уточнить, что в отдельных случаях после выполнения заданий по третьему варианту, незначительное количество студенток отмечали дискомфортные состояния (головокружения, усталость, головная боль), которые в течение короткого времени исчезали.

Выводы:

1. Самым нагрузочным для девушек был третий вариант занятия. На занятиях по 1-му и 2-му вариантам физическая нагрузка для 100% студенток была «средняя».
2. Объективная оценка устойчивости нагрузки с использованием методов функциональной диагностики подтвердила, что наиболее нагрузочным по объему и интенсивности был первый вариант занятия.
3. Исходя из данных исследования, для студенток с ВСД более предпочтительными являются занятия, включающие упражнения Хатха-йоги, стретчинга, пилатеса, калланетики,

По данным литературных источников, в настоящее время в студенческой среде наиболее распространенными заболеваниями являются нарушения сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата (до 70% отклонений), а также дыхательной системы, органов зрения, мочеполовой, пищеварительной систем и др. [2-4].

Дальше рассмотрим заболевания, наиболее часто встречающиеся у студентов, и покажем примерные показания и противопоказания при физических нагрузках на

занятиях физической культурой у студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья [1-8, 10].

Сердечно-сосудистая система:

- ВСД по гипертоническому типу. Показания - дозированная ходьба и подъем по лестнице, оздоровительный бег, плавание, ходьба на лыжах, велосипедные прогулки. Возможно участие в подвижных и спортивных играх, не требующих интенсивных физических усилий, сложной координации движений, напряженного внимания. В оздоровительные комплексы включают упражнения на растяжение, координацию, дыхательные, общеразвивающие и т.д. *Противопоказания* - исключить упражнения с большой амплитудой движений для туловища и головы, упражнения, вызывающие задержку дыхания, резкие изменения направления движения головы и туловища, силовые упражнения.

- Пороки сердца. Показания - ОРУ, дыхательные упражнения с поворотами туловища, дозированные ходьба и подъем по лестнице, велосипедные прогулки, все упражнения незначительные по величине и длительности нагрузки. *Противопоказания* - упражнения, связанные с усилием, натуживанием, ношением тяжести, прыжки, метания. При стенозе левого предсердно-желудочкового отверстия исключаются упражнения с углубленным дыханием и стимулирующие внесердечные факторы кровообращения.

- Ишемическая болезнь сердца. Показания - циклические виды физических упражнений (ходьба, плавание, медленный бег, езда на велосипеде и др.). *Противопоказания* - силовые упражнения, подтягивания на руках, натуживания, упор лежа

Заболевания опорно-двигательного аппарата:

- Сколиоз 1 степени. Показания - упражнения для мышц спины и брюшного пресса, для пояснично-поясничных и ягодичных мышц, динамические и статические дыхательные упражнения. Проводится симметричная тренировка всех групп мышц. Рекомендуются лыжи, игры, плавание (брасс, кроль). *Противопоказания* - не рекомендуется заниматься видами спорта, которые увеличивают статическую нагрузку на позвоночник (тяжелая атлетика, туризм, прыжки в высоту, длину, акробатика, хореография, фигурное катание и т.д.

- Сколиоз 2 степени. Показания - ОРУ с применением ассиметричной коррекции. В плавании до 50% времени отводится на применение ассиметричных исходных положений для снижения нагрузки с вогнутой стороны дуги позвоночника. *Противопоказания* - не рекомендуется заниматься видами спорта, которые увеличивают статическую нагрузку на позвоночник (тяжелая атлетика, туризм, прыжки в высоту, длину, акробатика, хореография, фигурное катание и т.д.

- Нарушение осанки. Показания - упражнения с акцентом на развитие силы и статической выносливости мышц, симметричные корректирующие упражнения, при которых сохраняется срединное положение позвоночного столба. *Противопоказания* - упражнения, способные привести к перенапряжению.

- Плоскостопие. Показания - специальные упражнения: подошвенное сгибание, супинирование стоп. Ходьба на наружных краях стопы, на носках, сгибание пальцев ног, захватывание пальцами ног различных предметов, приседания в положении – носки внутрь - пятки разведены, лазание по гимнастической стенке и канату, катание подошвами мелких предметов и т.д. *Противопоказания* - упражнения, вызывающие уплощение свода стопы, прониравания стоп (ходьба на внутренних краях стопы).

- Остеохондроз шейного отдела позвоночника. Показания - упражнения для укрепления мышц шеи и плечевого пояса, занятия плаванием, массаж воротниковой зоны. *Противопоказания* - все упражнения выполняются свободно, без резких и активных движений. Избегать вибрации, противопоказаны бег и езда по неровной местности, игровые виды спорта (баскетбол, футбол, гандбол, хоккей, волейбол и т.д.),

занятия со штангой, не рекомендуются упражнения с наклоном туловища вперед, поднятие прямых ног из положения лежа и сидя, растяжки и т.д.

- Остеохондроз грудного отдела позвоночника. *Показания* - при уплощении грудного кифоза необходимо укрепление мышц брюшного пресса и растяжение длинных мышц спины. При усилении грудного кифоза необходимо укрепление мышц спины, растяжение длинных мышц и мышц брюшного пресса. Показаны упражнения с изометрическим напряжением мышц спины, с последующим полным их расслаблением. Рекомендуется плавание, ходьба на лыжах, пешие прогулки, оздоровительный бег. *Противопоказания* - все упражнения выполняются свободно, без резких и активных движений. Избегать вибрации, противопоказаны бег и езда по неровной местности, игровые виды спорта (баскетбол, футбол, гандбол, хоккей, волейбол и т.д.), занятия со штангой, не рекомендуются упражнения с наклоном туловища вперед, поднятие прямых ног из положения лежа и сидя, растяжки и т.д.

- Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Показания* - упражнения для отделов нижних конечностей в сочетании со статическими и динамическими дыхательными упражнениями, релаксацией мышц туловища и конечностей, которые следует выполнять в и.п. лежа на животе, спине, боку, стоя в упоре на коленях. Упражнения для формирования мышечного корсета. Рекомендуется плавание, ходьба на лыжах, пешие прогулки, оздоровительный бег. *Противопоказания* - все упражнения выполняются свободно, без резких и активных движений. Избегать вибрации, противопоказаны бег и езда по неровной местности, игровые виды спорта (баскетбол, футбол, гандбол, хоккей, волейбол и т.д.), занятия со штангой, не рекомендуются упражнения с наклоном туловища вперед, поднятие прямых ног из положения лежа и сидя, растяжки и т.д. Не рекомендуются упражнения, направленные на разгибание поясничного отдела позвоночника.

Заболевания органов дыхания:

- Бронхиальная астма. *Показания* - специальные упражнения: дыхательные упражнения с удлинённым выдохом, с задержкой дыхания на выдохе, «звуковая» гимнастика, постуральный дренаж и дренажная гимнастика, упражнения для мышц верхних конечностей и грудной клетки, упражнения, направленные на расслабление скелетных мышц. Специальные упражнения применяются в сочетании с ОРУ. *Противопоказания* - острая стадия болезни, сердечная недостаточность; плавание, упражнения с натуживанием и задержкой дыхания (вызывают спазмы бронхов).

Заболевания органов зрения:

- Миопия (близорукость). *Показания* - специальные упражнения: упражнения для наружных и внутренних мышц глаз (круговые вращения глазного яблока, перевод взгляда с ближней точки на дальнюю и т.д.). Зажмуривания, моргания. Амплитуда движений глазного яблока максимальная, но без боли. Выполнять специальные упражнения одновременно с дыхательными и ОРУ. Упражнения для укрепления мышц шеи и спины. Полезно заниматься спортивными играми без подскоков и прыжков (бадминтон, настольный теннис), плаванием, туризмом, ходьбой на лыжах. *Противопоказания* - нежелательны упражнения высокой интенсивности, связанные с прыжками и подскоками или требующие большого напряжения (подтягивания, поднятие тяжестей и т.п.), упражнения, требующие длительного пребывания в согнутом положении с наклоном головы вниз или резкие наклоны туловища. Исключить игры, где имеется вероятность столкновения играющих, ударов по лицу и голове.

- Гиперметропия (дальнозоркость). *Показания* - использовать лечебную гимнастику по системе Брега, йогу для глаз. *Противопоказания* - нежелательны упражнения высокой интенсивности, связанные с прыжками и подскоками или требующие большого напряжения (подтягивания, поднятие тяжестей и т.п.), упражнения, требующие длительного пребывания в согнутом положении с наклоном

головы вниз или резкие наклоны туловища. Исключить игры, где имеется вероятность столкновения играющих, ударов по лицу и голове.

Заболевания мочеполовой системы:

- Пиелонефрит, цистит. *Показания* - тренировать диафрагмальное дыхание. ОРУ средней интенсивности, обратить внимание на укрепление передней стенки живота. *Противопоказания* - длительные статические напряжения мышц брюшного пресса, спины, поднятие тяжестей. Прыжки.

Заболевания желудочно-кишечного тракта:

- Гастрит. *Показания* - упражнения циклического характера в медленном темпе, продолжительные по времени, упражнения для мышц брюшного пресса (для больных с повышенной секрецией); эмоциональные упражнения, тренирующие нервную систему (игры), упражнения для мышц брюшного пресса (для больных с пониженной секрецией). *Противопоказания* – упражнения с отягощениями (гантелями, набивными мячами, на снарядах).

Заболевания эндокринной системы:

- Ожирение. *Показания* - упражнения на выносливость, спортивные игры: баскетбол, футбол; плавание, ускоренная ходьба, бег, бег трусцой, туризм, гребля, катание на велосипеде, лыжах, коньках, подвижные игры, гимнастические упражнения с гантелями, самомассаж, занятия на тренажерах. Длительность занятий должна составлять не менее 30 минут. *Противопоказания* – упражнения на тренажерах (4 степень ожирения).

- Сахарный диабет. *Показания* - упражнения для всех групп мышц в медленном и среднем темпе, возможны скоростно-силовые упражнения, показаны спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание, медленный бег, упражнения на тренажерах, велосипед, гребля, упражнения с гантелями, резиновыми амортизаторами, набивными мячами и у гимнастической стенки. *Противопоказания* - при возникновении чувства голода, слабости, дрожания рук необходимо съесть 1-2 кусочка сахара и прекратить занятия

Сохранение и укрепление здоровья, повышение адаптационных возможностей организма студентов специальных медицинских групп в период обучения в вузе является важной составляющей высшего образования, поскольку именно в этот период закладывается фундамент успешности и долголетия будущей профессиональной деятельности молодых специалистов.

1. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль. Учебник для студкнгов мед.вузов. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. – 598 с.
2. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата. М.: Авторская академия, Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 480 с.
3. Епифанова В.А. (под ред.) Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 352 с.
4. Лукомский И.В., Сикорска И.С., Улащик В.С. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: учебник /под ред. В.С. Улащика. / Минск: Выш. шк., 2010. – 384 с.
5. Матвеева Т.В. Функциональное состояние студентов с вегето-сосудистой дистонией, занимающихся физической культурой /Т.В. Матвеева //Известия Тульского университета.- 2013.- №1.- С.127-130.
6. Пивоварова Е.В. Эффективность профилированного физического воспитания студенток с синдромом вегетативной дисфункции / Е.В. Пивоварова, В.Б. Мандриков, И.А. Ушакова //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: Изд-во ВолгГМУ, 2014.- №4 (52).- С. 25-27.
7. Пивоварова Е.В. Состояние здоровья студенток специального учебного отделения с синдромом вегетативной дисфункции / Е.В. Пивоварова, И.А. Ушакова //Наука и образование: векторы развития : материалы III Международной науч.-практ. конф. /гл. ред. Нечаев. – Чебоксары : Экспертно-методический центр, 2015. – С. 295-297.
8. Попов С.Н., Валеев Н.М., Гарасева Т.С. и др. Лечебная физическая культура: учебник для студентов высш. учебн. заведений / (под ред. Попов С.Н.). – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
9. Приказ Государственного комитета РФ по высшему образованию от 26 июля 1994г. № 777.
10. Янггулова Т.И. Лечебная физкультура: анатомия упражнений – Ростов н/Д: Феникс, 2010–175 с.