

УДК 615. 825. 613.8-057. 87. 616. 8(083. 97)

ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП, ХВОРИХ НА ВЕГЕТО-СУДИННУ ДИСТОНІЮ

Аліна МОРДВІНОВА, Марія КОЗЬМІНА, Олександр ЗВІРЯКА

Інститут фізичної культури

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Анотація. У статті запропонована програма фізичної реабілітації студентів спеціальних медичних груп із використанням лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії. Доведено її переваги й ефективність впливу на нормалізацію процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, моторно-судинних рефлексів, судинного тону, зміцнення мускулатури та поліпшення діяльності всіх систем організму.

Ключові слова: вегето-судинна дистонія, лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапія.

Постановка проблеми. З кожним роком зростає кількість студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи (СМГ), у тому числі із захворюванням серцево-судинної системи (ССС).

Одним із найрозповсюдженіших захворювань серед молоді є вегето-судинна дистонія (ВСД). За даними С. А. Аббакумова, Р. І. Покальова, С. В. Орлова ця патологія виявляється в 32 – 50 % випадків серед функціональних порушень ССС. На думку більшості науковців, зокрема О. М. Вейна, Т. Г. Вознесенської, В. Л. Голубйова, Л. С. Захарової, В. М. Мухіна, А. В. Магльованого своєчасне виявлення причин ВСД, відповідно до яких розроблена програма фізичної реабілітації цієї патології молодого організму, є не тільки медичною проблемою, але й сучасним напрямком у галузі фізичної культури та спорту.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка на 2007–2011 рр. Міністерства освіти і науки України за темою “Теоретико-методологічні і організаційно-методичні проблеми здоров'я, фізичної реабілітації та корекційної педагогіки” (номер державної реєстрації 0107U002826).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Специфічні прояви ВСД характеризуються зниженням фізіологічних резервів організму, швидкою зміною забарвлення шкіри, пітливістю, коливанням частоти пульсу, артеріального тиску, болями голови, схильністю до постійного підвищення температури тіла (до 37°C), залежністю від кліматичних умов, погіршенням самопочуття під час фізичної і розумової працездатності [3, 5–8; 7, 147–152].

Хворі із такою патологією належать до групи ризику, оскільки ускладнення призводять до виникнення гіпертонічної та ішемічної хвороби серця, атеросклерозу [2, 345–347; 6, 50–51; 7, 147–152].

Поява за останній час цілої низки робіт [2; 3; 6; 8], присвячених проблемі ВСД внесли вагомий внесок у дослідження цієї патології. Проте більшість питань потребує поглибленого, ретельного вивчення і поки що належать до недостатньо досліджених розділів сучасної реабілітації. Зокрема, недостатньо вивченні питання диференційованого застосування засобів фізичної реабілітації у процесі відновлення і профілактики ВСД.

Мета дослідження. Розробити програму фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи, хворих на вегето-судинну дистонію, та оцінити її вплив на нервову та серцево-судинну систему.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати зміст сучасних програм з фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи, хворих на ВСД.
2. Розробити програму фізичної реабілітації для студентів спеціальних медичних груп, хворих на ВСД, із використанням лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії.
3. Оцінити ефективність розробленої програми фізичної реабілітації на процеси збудження і гальмування в центральній нервовій системі, моторно-судинних рефлексів і судинного тону, та зміцнення мускулатури студентів спеціальних медичних груп, хворих на ВСД.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами аналізу медичних карток диспансерного обстеження студентів 1 – 4 курсів Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка, кількість студентів із захворюванням на ВСД 2009 року становить 10 % від загальної кількості студентів, які належать до СМГ.

Було обстежено 40 студентів віком 18 – 20 років, з них 20 – основної групи, які відносяться до СМГ з ВСД і 20 студентів групи порівняння – практично здорових. Первинне медичне обстеження, яке проводилося перед початком занять, дало змогу розподілити студентів спеціальної медичної групи з урахуванням характеру захворювання (нозології). Стан вегетативної нервової системи (ВНС) визначали за допомогою анкети Вейна, індекса Кердо і коефіцієнта Хільдебранта.

Під час занять особлива увага приділялася питанням лікарського контролю, самоконтролю і методики добору фізичних вправ відповідно до показань і протипоказань.

Студенти обох груп чотири місяці займалися лікувальною фізичною культурою 3 – 5 разів на тиждень тривалістю 30 – 40 хвилин. Заняття проводили малогруповим або індивідуальним методом, з добором вправ для кожного, контролем пульсу й артеріального тиску впродовж усього заняття. Лікувальна фізична культура була спрямована на вирішення таких завдань: нормалізацію процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, моторно-судинних рефлексів, зміцнення м'язового і судинного тону, регуляцію правильного дихання до вільне розслаблення м'язів координацію рухів; зменшення суб'єктивних проявів захворювання (слабкість, головний біль, запаморочення) [2 65–67; 7, 147–152; 8, 35–38].

Методика застосування лікувальної гімнастики при ВСД у різних періодах реабілітації передбачала використання спеціальних фізичних вправ: статичні, швидкісно-силові, силові, ізометричні, дихальні та координаційні. Вони сприяли нормалізації артеріального тиску, збільшенню рухливості грудної клітки і ритмічності дихання, відновленню порушеної функції вестибулярного апарату та вироблення стереотипу правильної постави.

Найсприятливішу дію на організм здійснювали вправи в ізометричному режимі малої, середньої та великої інтенсивності, тривалістю 5 – 60 с. Максимальне вегетативне зрушення спостерігалось через 1 – 3 хвилини після закінчення виконання вправ в ізометричному режимі (феномен Ліндгарда). Загальну тривалість виконання статичних вправ визначали функціональним станом хворого, періодом реабілітації, тренуваністю м'язових груп. Вправи в ізометричному режимі чергували з дихальними вправами та із вправами на вільне розслаблення м'язів. Для підвищення фізичної працездатності застосовували аеробні-циклічні навантаження: дозовану ходьбу, біг, теренкур [6, 50–51; 9, 147–150].

Спортивні та рухливі ігри мали велике значення для розвитку таких фізичних якостей, як швидкість реакції на рухомі предмети, витривалість, сила, рівновага, точність. Під час проведення ігрових вправ рухи безперервно змінювалися, напруження м'язів чергували з розслабленням. Рухливі ігри "Третій зайвий", "Тягни в круг", "День і ніч" використовували в основній і заключній частинах заняття, тривалістю 3–5 хвилин по 2–4 підходи, між якими виконували ізометричні вправи [5, 256–257; 9, 150–151].

У комплексі з лікувальною фізичною культурою застосовували масаж і фізіотерапію.

Лікувальний масаж проводили для урівноваження процесів збудження і гальмування в корі головного мозку, нормалізації тону периферичних судин і артеріального тиску, відновлення психоемоційного стану хворого; нормалізації діяльності серцево-судинної системи [1, 10–11; 4, 70–72]. Використовували погладження, розтирання, розминання та вібрацію у

вигляді вібраційного погладження, потрушування, поплескування і рубання. Масаж призначали до електросну або через 2 години після нього, сеанс тривав 20–30 хвилин, кількість процедур – 10–12 з повторним курсом через півроку. При гальванізації за очно-потиличною методикою або на шийно-симпатичних вузлах масаж проводили як до, так і після неї. При електрофорезі за загальною, місцевою і сегментарною методикою з різними гіпотензивними, спазмолітичними речовинами масаж проводили до електрофорезу, або через 1–2 години після електрофорезу [1, 10–11; 11, 190–192].

Застосування методів фізіотерапії було спрямовано на відновлення порушеної рівноваги основних нервових процесів у центральній нервовій системі; нормалізацію тону периферичних судин і артеріального тиску; поліпшення обмінних процесів, підвищення загальної реактивності і загартування організму [11, 189–191; 12, 54–57]. Використовували повітряні і соляні ванни, електрофорез, електросон, гальванізацію, діадинамотерапію, УФО загальної та поперекової ділянок.

Результати дослідження та їх обговорення. При обстеженні хворих основної групи до початку реабілітації за анкетною Вейна сума балів у середньому становила $43,4 \pm 2,3$, а у групі порівняння – $10 \pm 1,1$ бала, де $p < 0,001$. На тлі поєднання терапевтичних засобів із лікувальною фізичною культурою і масажем сума балів в основній групі зменшилася на 60,01 % і дорівнювала $16,6 \pm 1,11$ бала. На початку експерименту у студентів відзначили біль голови (90 %), порушення сну (90 %), задишку, диспепсію і зниження працездатності (80 %), аритмію (65 %).

Після реабілітації суб'єктивні відчуття в основній групі значно зменшилися ($p < 0,001$): переважали скарги на зміну забарвлення шкіри обличчя і похолодання пальців кистей (40 %), збереглася задишка і зниження працездатності (40 %), диспепсія та біль голови (40 %), аритмія (30 %), співвідношення у нормі відповідає 2,8 – 4,9. В основній групі цей показник був $3,5 \pm 0,6$, у групі порівняння до лікування – $4,1 \pm 0,1$, після лікування – $3,8 \pm 0,2$.

Показники в обох групах відповідали нормі. Достовірних відмінностей порушення сну – 25 %.

Найбільша ефективність відзначалася в нормалізації сну на 60 %, зменшенні болей голови на 50 %, нормалізації серцевого ритму і функції шлунково-кишкового тракту на 40 %.

Згідно з аналізом параметрів артеріального тиску до і після курсу реабілітації, в основній групі зафіксовано зниження систолічного артеріального тиску (САТ) від $130,5 \pm 2,5$ до $126,8 \pm 2,1$ і діастолічного артеріального тиску (ДАТ) від $82 \pm 2,2$ до $79,3 \pm 3,1$ в той час, як в групі порівняння САТ від $122,2 \pm 1,5$ до $119,4 \pm 2,1$ мм. рт. ст. і ДАТ – від $74 \pm 2,3$ до $69,2 \pm 2,8$ мм. рт. ст. (рис. 1).

В основній групі спостерігалась зміна частоти серцевих скорочень із $89,6 \pm 2,9$ до $68,4 \pm 1,2$ за хвилину, а у групі порівняння – від $84,4 \pm 1,6$ до $67,2 \pm 1,4$ ($p < 0,05$).

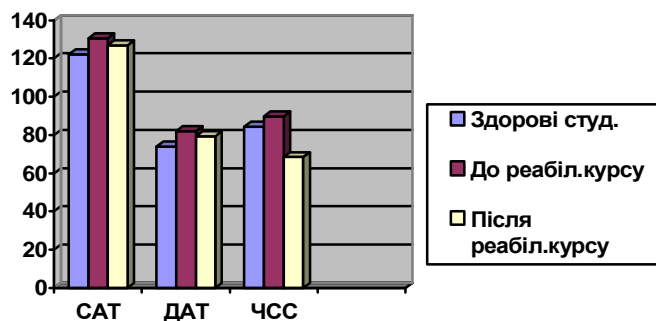


Рис. 1. Показники гемодинаміки в основній групі і групі порівняння

У контрольній та експериментальній групі до і після реабілітації частота дихання достовірних відмінностей – не мала, була відповідно: $18,6 \pm 1,2$, $19,9 \pm 0,8$ і $19,5 \pm 0,9$ за хвилину.

Вегетативний індекс Кердо [ВІ = $91 - \text{Атд} / \text{ЧСС}$] x 100] в групі порівняння до курсу реабілітації виявив переважання симпатичного впливу в 11 (55 %) хворих ВІ = $14,82 \pm 2,03$, а у 9

(45 %) – парасимпатичного $VI = -9,56 \pm 3,02$. Після реабілітації у 2 хворих індекс Кердо дорівнював 0, що свідчить про вегетативну рівновагу серцево-судинної системи. У решти студентів збереглося переважання впливу одного із відділів ВНС, але цифрове значення індексу наблизилося до нуля.

Коефіцієнт Хільдебранта ($Q = \text{ЧСС} / \text{ЧД}$), що характеризує міжсистемні коефіцієнта Хільдебранта до і після курсу реабілітації не спостерігалось, тому для оцінювання місистемних співвідношень при ВСД він є малоінформативним і використання його показників, на нашу думку недоцільне.

Висновки

1. Аналіз та узагальнення літератури засвідчив, що вегето-судинна дистонія належить до найпоширеніших захворювань ССС. Визначено сучасні підходи до розв'язання проблеми лікування та попередження небажаних наслідків ВСД в студентів 1 – 4 курсів, де серед описаних заходів найбільша увага приділялася засобам фізичної реабілітації, а саме ЛФК, масажу та фізіотерапії.

2. Розроблена програма фізичної реабілітації для студентів СМГ, хворих на ВСД, із використанням лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії забезпечила нормалізацію процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, моторно-судинних рефлексів і судинного тону, зміцненню мускулатури, посиленню обміну речовин та поліпшення діяльності всіх систем організму.

3. Результати використання програми фізичної реабілітації для студентів СМГ хворих на ВСД, свідчать про швидшу нормалізацію артеріального тиску: в основній групі САТ від $130,5 \pm 2,5$ зменшився до $126,8 \pm 2,1$ і ДАТ від $82 \pm 2,2$ до $79,3 \pm 3,1$ і пульсу: від $89,6 \pm 2,9$ до $68,4 \pm 1,2$ за хвилину, також відбулося зменшення суб'єктивних відчуттів.

Перспективи подальших досліджень у згаданому напрямку вбачаємо у вдосконаленні та впровадженні програми фізичної реабілітації для студентів спеціальної медичної групи, хворих на ВСД, на 1–4 курсі ВНЗ.

Список літератури

1. *Васичкин В. И.* Методика массажа / В. И. Васичкин, Л. Н. Васичкина – СПб., 2006. – 384 с.
2. Вегетативные расстройства : Клиника, диагностика, лечение / под ред. А. М. Вейна. – М. : Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
3. *Вейн А. М.* Заболевания вегетативной нервной системы / А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, В. Л. Голубев. – М. : 1991. – 622 с.
4. *Вербов А. Ф.* Основы лечебного массажа / А. Ф. Вербов. – М. : Медицина, 1966. – 416 с.
5. *Дубровский В. И.* Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – М. : Владос, 1999. – 386 с.
6. *Захаров Л. С.* Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы : метод. реком. для самостоятельных работ студ. ГЦОЛИФКА / Л. С. Захаров. – М. : ГЦОЛИФК, 1998 – 72 с.
7. Лечебная физическая культура / под ред. проф. В. К. Добровольского. – Л. : Медгиз, 1960. – 350 с.
8. *Маколкин В. И.* Нейроциркуляторная дистония / В. И. Маколкин, С. А. Аббакумов, А. А. Сапожникова. – Чебоксары, 1995. – С. 19-21.
9. *Мухін В. М.* Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2005. – 472 с.
10. *Покалев Г. М.* Нейроциркуляторная дистония – важная проблема современной клинической медицины / Г. М. Покалев // Казанский мед. журнал. – 1973. – № 2. – С. 13–18.
11. Справочник по физиотерапии / под ред. А. Н. Обросова. – М. : Медицина, 1976. – 344 с.
12. Частная физиотерапия / под. ред. проф. Г. Н. Пономаренка. – М. : Медицина, 2005. – 745 с.

**ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП,
БОЛЬНЫХ ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ**

Алина МОРДВИНОВА, Мария КОЗЬМИНА, Александр ЗВІРЯКА

*Институт физической культуры
Сумской государственной педагогической университет им. А. С. Макаренка*

Аннотация. В статье предложена программа физической реабилитации студентов специальных медицинских групп с использованием лечебной физической культуры, массажа и физиотерапии. Доказаны ее преимущества и эффективность влияния на нормализацию процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, моторно-сосудистых рефлексов, сосудистого тонуса, укрепления мускулатуры и улучшения деятельности всех систем организма.

Ключевые слова: вегето-сосудистая дистония, лечебная физическая культура, массаж, физиотерапия.

**PHYSICAL REHABILITATION PROGRAMS FOR MEDICAL
STUDENTS OF SPECIAL GROUPS OF PATIENTS
WITH VEGETATIVE-VASCULAR DYSTONIA**

Alina MORDVINOVA, Maria KOZMINA, Oleksandr ZVIRYAKA

*Institute of Physical Culture
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko*

Annotation. The article offers a program of physical rehabilitation for students of special medical groups using therapeutic physical training, massage and physiotherapy. In our article we proved its advantages and effectiveness of influence on the normalization of the processes of excitement and inhibition in the central nervous system, of motor-vascular reflexes and vascular tone, strengthen muscles and improve the performance of all body systems.

Key words: vegetative-vascular dystonia, therapeutic physical training, massage, physiotherapy.