туры и транслирует его во внешнюю речь. На данном этапе в говорении осуществляются два вида обратной связи: мышечная и слуховая. При высказывании обучающийся контролирует процесс задуманного им замысла путем сравнения ее результата с коммуникативным замыслом успешности. Эта оценка и говорит о завершении речемыслительной деятельности. Самоконтроль результата высказывания необходим для оценки эффективности речи, а также для дальнейшей коррекции своей деятельности. И. А. Зимняя говорит об этом как о «принципе конечного соответствия», согласно которому «выходной акустический сигнал должен изоморфно отражать замысел и коммуникативное намерение говорящего» [1, с. 266]. Говорящий контролирует все этапы процесса формирования и изложения мысли в самом процессе говорения.

#### Заключение

Таким образом, для эффективного самоуправления процессом формирования речемыслительной деятельности на иностранном языке необходимо уметь контролировать: 1) формирование коммуникативного замысла; 2) правильность выбора ситуационных составляющих, связей между ними и порядок следования им при развертывании мысли; 3) выбор грамматических структур для коммуникативного замысла; 4) внешнее оформление высказывания; 5) результат речемыслительной деятельности.

Такой подход к внутреннему контролю позволит строить процесс обучения самоконтролю с опорой на промежуточные стадии формирования речи. Подход к обучению, при котором формирование навыка говорения происходит одновременно с формированием механизма самоконтроля, даст возможность обучающимся осознанно управлять всеми этапами рождения и коррекции речевого высказывания на иностранном языке.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. 3имняя, И. A. Лингвопсихология речевой деятельности / И. A. 3имняя. M. : Моск. психол.-соц. ин-т; Воронеж: изд-во «МОДЭК», 2018.-432 с.
- 2. Зимняя, И. А. Самоконтроль как компонент речевой деятельности и уровни его становления / И. А. Зимняя, К. А. Мичурина, И. И. Китросская // Общая методика обучения иностранным языкам: хрестоматия. М, 1991. С. 144–153.
- 3. *Брейгина, М. Е.* О самоконтроле в обучении иностранному языку / М. Е. Брейгина // ИЯШ. -2000. № 2. C. 23–28.
- 4.  $\it E$ йгер,  $\it \Gamma$ .  $\it B$ . Механизмы контроля языковой правильности высказывания /  $\it \Gamma$ .  $\it B$ . Ейгер. Харьков : Основа,  $\it 2010$ .  $\it 184$  c.
- 5. *Мильруд*, *Р. П.* Особенности контроля в овладении иноязычным речемышлением / Р. П. Мильруд // Контроль в обучении иностранным языкам в средней школе: книга для учителя. М., 2016. С. 5–12.

УДК 796.01:615.8:378.4

#### Л. И. Ильяева

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет» г. Гродно, Республика Беларусь

# ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ГРУПП ГРГМУ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

### Введение

В настоящее время стал общеизвестным факт положительного влияния систематической физической тренировки на сердечно-сосудистую систему (далее – ССС). Явным показателем переносимости физической нагрузки является прежде всего состояние ССС. В течение учебного года в УО «Гродненский государственный медицинский универси-

тет» студенты испытывают влияние множества факторов, которые оказывают отрицательное воздействие на состояние их здоровья. Причиной стрессовых ситуаций являются большое количество изучаемого материала, а также на старших курсах возникает необходимость совмещать учебу с работой, что приводит к увеличению нагрузки и часто становится причинами заболеваний ССС – нарушения режима труда, отдыха и питания, значительная гиподинамия.

Установлено, что рост заболеваемости студентов происходит на основе заметного снижения уровня их физического развития, что негативно отражается на продуктивности учебного процесса, а в дальнейшем – и на трудовой деятельности [1]. Поэтому было принято решение проанализировать состояние ССС студентов специальной медицинской и лечебной группы УО «Гродненский государственный медицинский университет».

#### *Це*ль

Экспериментально обосновать методику индивидуализации двигательной активности у студентов специальной медицинской и лечебной групп различных факультетов УО «Гродненский государственный медицинский университет», используя функциональные показатели ССС до и после выполнения оздоровительного направления скандинавской ходьбы.

### Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе УО «Гродненский государственный медицинский университет». В нем были использованы теоретические и экспериментальные методы: анализ научно-популярной литературы; оценка физических нагрузок на систему кровообращения была проведена с помощью применения функциональных проб (нагрузочных тестов). Разработанная экспериментальная методика включала в себя:

- разработанные занятия скандинавской ходьбой, направленные на выявление оптимального типа двигательного режима;
- предварительно разработанные методические занятия для ознакомления студентов с предлагаемым правильным выполнением техники скандинавской ходьбы и темпом выполнения, их влиянием на организм занимающихся.

Во время занятий, проводимых с экспериментальной группой (ЭГ) вместе с скандинавской ходьбой применялись и упражнения статического и статодинамического типа. Для выполнения статической нагрузки упражнения выполнялись в исходных положениях; сидя, лежа, в парах. Упражнения статического и статодинамического характера составляли не более 30% от всей нагрузки и чередовались с упражнениями динамического типа и дыхательными упражнениями для уменьшения нагрузки на ССС.

На занятиях с контрольной группой применялась традиционная методика проведения занятий со студентами специальных медицинских групп с заболеваниями ССС ( $A\Gamma$ ). Во время эксперимента все занятия как с экспериментальной, так и с контрольной группами проводились в аэробном режиме.

На период педагогического эксперимента был разработан план-график, согласно которому проводились методические занятия и текущий врачебный контроль для определения состояния здоровья и динамики изменений реакций ССС на физическую нагрузку.

Исследовательская база была сформирована на электронных носителях в компьютерной программе MS Excel, а статистические расчеты и диаграммы выполнены с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0.

Частота сердечных сокращений – это количество сердечных сокращений в течение одной минуты. ЧСС зависит от таких факторов, как возраст, пол, условия окружающей среды, положение тела, подвержена суточным колебаниям. Чтобы дать функциональную оценку сердечно-сосудистой системе и определить гемодинамические показатели,

необходимо сначала провести анализ частоты сердечных сокращений в покое и после нагрузки. Оценку полученных значений ЧСС проводят в соответствии со специальными значениями. По мнению академика Амосова, по ЧСС в положении сидя можно дать предварительную оценку состоянию ССС. Если у мужчины ЧСС реже 60 ударов в минуту – отлично, реже 65 – хорошо, 65-75 – посредственно, чаще 75 – плохо. У девушек и юношей значения показателей необходимо увеличить примерно на 5-10 ударов [3].

Измерив ЧСС в состоянии покоя, мы получили следующие результаты: 4,3% имеют значение ниже нормы (брадикардия), 72,85% в норме, 22,85% имеют значения выше нормы, что свидетельствует о наличии тахикардии.

При проведении исследования мы учитывали, что нельзя проводить измерение сразу после еды, физического напряжения или волнения. Перед исследованием необходимо несколько минут в покое, восстановить дыхание и пульс. Показатели АД записываются так: АДС – артериальное давление систолическое, АДП – артериальное давление пульсовое (это разница АДС и АДД в мм рт. ст.). Проанализировав полученные данные, можно сказать, что артериальное давление систолическое в норме у 76,8%, артериальное давление диастолической в пределах нормы у 81,8% исследуемых и у 53,8% нормальное пульсовое давление (рисунок 1).

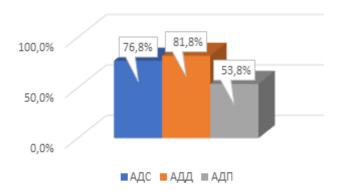


Рисунок 1 – Норма артериального давления

Для изучения резервов мощности системы кровообращения используется индекс Руфье (ИР). Вначале испытуемые подсчитывали ЧСС в состоянии покоя. Затем выполнили дозированную физическую нагрузку, которая заключается в том, что испытуемый делает 30 приседаний за 45 секунд, затем дважды последовательно проводили подсчет пульса: первый в покое, второй раз — сразу же после приседаний в течение 15 секунд. Третий подсчет производили в течение 15 последних секунд первой минуты восстановительного периода.

Расчет индекса Руфье выполняется по формуле (1):

$$MP = (4 \times (\Pi 1 + \Pi 2 + \Pi 3) - 200) / 10, \tag{1}$$

где  $\Pi 1 - \Psi CC$  в покое;

П2 – ЧСС сразу после нагрузки;

ПЗ – ЧСС в первые 15 секунд в конце первой минуты восстановления.

Далее производят оценку полученного индекса в соответствии со шкалой:

- 1. Неудовлетворительный результат, или плохая работа сердца, возможно, тяжелая сердечная недостаточность более 15.
  - 2. Плохой результат, или сердечная недостаточность средней степени тяжести 10–15.
  - 3. Средняя работоспособность, недостаточности нет -7-9.

- 4. Хороший результат, хорошая работоспособность 3–6 (норма).
- 5. Отличный результат, отличная работа сердца -0–3 (норма) (рисунок 2).

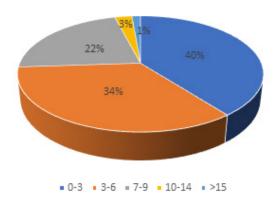


Рисунок 2 – Оценка индекса Руфье

Результаты, которые мы получили, показали, что хорошая работоспособность наблюдается у 40% испытуемых, а у 56% работоспособность средняя, сердечная недостаточность – у 4%.

Далее нам необходимо было измерить минутный объем кровообращения (МОК) — минутный объем крови — это количество крови, выбрасываемое каждую минуту из сердца в аорту. Расчет проводится по формуле Лимбе — Штрандера, рассчитывается на основании экспериментальных данных.

Последовательность расчета такая:

- 1. ПАД (пульсовое давление) = АДС АДД мм рт. ст.
- 2. САД (среднее давление) = (АДС + АДД): 2 мм рт. ст.
- 3. РАД (редуцированное давление) =  $(\Pi A \coprod \times 100) / CA \coprod MM$  рт. ст.
- 4.  $MOK = PAД \times ЧСС (мл/мин)$ .

У здоровых лиц в состоянии покоя МОК колеблется в пределах 3–5 литров. У женщин этот показатель обычно ниже приблизительно на 20%. Минутный объем крови показал хорошие результаты: у 83% минутный объем крови в норме, у 11% МОК ниже нормы и у 6% – выше нормы.

Функциональные возможности системы кровообращения и организма в целом наиболее четко отражаются в биологической реакции приспособления к физической нагрузке. После максимально переносимой нагрузки МОК (в зависимости от уровня здоровья) может увеличиваться несколько раз. Эта кратность и характеризуется как резервы здоровья. Стандартная физическая нагрузка заключается в 30 глубоких приседаниях в течение 45 секунд. МОК-резервы вычисляются по следующему алгоритму:

- 1. МОК 1 в состоянии покоя.
- 2. МОК 2 сразу же после стандартной физической нагрузки (после подсчета ЧСС и АД).
- 3. Вычисление МОК-резерва подсчитывается по формуле: МОК 2 / МОК 1 = «резерв функции».

Путем математических расчетов мы получили следующие результаты: у 26% исследуемых МОК-резерв в норме, у 74% МОК ниже нормы.

При выполнении физических нагрузок несколько понижается плотность капилляров, а их диаметр увеличивается на 10–13%. Огромное значение имеют физические упражнения и в улучшении движения крови по венам. Физические нагрузки — одна из

разновидностей стрессоров [4]. Посильные нагрузки способствуют развитию второй стадии адаптации организма — повышенной устойчивости. Доказано, что при этом возникает устойчивость как к специфическим раздражителям (физическим упражнениям), так и к неспецифическим (неблагоприятным факторам окружающей среды: жаре, холоду, перепадам атмосферного давления, а также многообразным нервно-эмоциональным напряжением).

#### Заключение

Таким образом, мы видим, что физические нагрузки посредством скандинавской ходьбы благоприятно влияют на кровеносную систему, улучшая и совершенствуя ее работу. Чтобы быть здоровым, крепким, выносливым и разносторонне развитым человеком, необходимо активизировать кровообращение с помощью физических упражнений. Особенно полезное влияние на кровеносную систему оказывают занятия циклическими видами упражнений: скандинавская ходьба, плавание.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- $1.\ Mельник,\ C.\ H.\ Cостояние$  центральной гемодинамики молодых людей в зависимости от типа кровообращения при физических нагрузках / С. Н. Мельник, Е. С. Сукач, О. Г. Савченко // Проблемы здоровья и экологии. -2014. С. 116-120.
- 2. *Снежицкий, П. В.* Двигательная культура: генезис, состояние, проблемы: монография / П. В. Снежицкий. Гродно: ГГАУ, 2022. 299 с.
- 3. *Махарова*, *Н. В.* Структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы при занятиях спортом / Н. В. Махарова // Якутский медицинский журнал. 2007. С. 44–46.
- 4. Деманова, И. Ф. Оценка состояния здоровья и физического развития студентов [Текст] / И. Ф. Деманова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. -2017. -№ 6. C. 251.

### УДК 811.161.3'06'373.46:61

### М. М. Казлоўская

Установа адукацыі "Гомельскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт" г. Гомель, Рэспубліка Беларусь

# ТЭМАТЫЧНАЯ АРГАНІЗАЦЫЯ НОВАЙ МЕДЫЦЫНСКАЙ ЛЕКСІКІ Ў СУЧАСНАЙ БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

#### Уводзіны

Значную частку лексічнай сістэмы беларускай мовы складаюць тэрміны — спецыяльныя моўныя адзінкі, якія выконваюць функцыю наймення спецыялізаванага і прафесійнага паняцця [1]. Яны адпавядаюць такім патрабаванням, як дакладнасць, адназначнасць, кароткасць і сістэмнасць [2]. У канцы XX — пачатку XXI стст. змены ў грамадскім жыцці, актыўнае развіццё навукі, тэхнікі, інфармацыйных тэхналогій абумовілі з'яўленне шэрагу новых рэалій, у тым ліку ў медыцынскай сферы, у выніку чаго ўтварыліся новыя тэрміны. Гэта пацвярджаюць матэрыялы неалагічных слоўнікаў В. І. Уласевіч і Н. М. Даўгулевіч — "Слоўніка новых слоў беларускай мовы" і "Слоўніка новых запазычаных слоў беларускай мовы" [3, 4]. Зафіксаваныя імі новыя терміны звычайна маюць канкрэтызатар "мед." або маюць у слоўнікавай дэфініцыі адпаведныя словы (лячэнне, урач і інш.).

#### Мэта

Паказаць тэматычную разнастайнасць новай беларускамоўнай медыцынскай лексікі, зафіксаванай слоўнікамі новых слоў.