

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Л. С. КРАВЧУК

Відповідно до Державної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2007–2011 рр. і Наказу від 18.01.2007 № 15 «Про затвердження заходів МОЗ України щодо розвитку фізичної культури і спорту на 2007–2011 рр.» передбачені конкретні заходи, кінцева мета яких - збереження здоров'я населення України [13]. У цьому документі наголошується, що в Україні склалася критична ситуація у сфері фізичної культури і спорту. Тільки 13% населення залучено до занять фізичною культурою і спортом. За тривалістю життя людини Україна посідає одне з останніх місць в Європі. У Програмі наголошується, що негативна ситуація, яка склалася у цій сфері, обумовлена низкою певних чинників, зокрема: невідповідністю нормативно-правової бази сучасним вимогам; недосконалістю інфраструктури у виробничій, навчально-виховній і соціально-побутовій сфері; низьким рівнем наукового забезпечення розвитку фізичної культури і спорту, недостатнім фінансуванням наукових досліджень (менше 0,5% витрат державного бюджету спрямовані на сферу фізичної культури і спорту); недостатньою пропагандою серед широких верств населення здорового способу життя та ін.

У суспільстві фізкультурна освіта виконує три функції – біологічну, соціальну й економічну. Економічна функція передбачає дію фізкультурної освіти на відтворення трудових ресурсів за допомогою формування відповідних професійно необхідних фізичних і психологічних якостей фахівця конкретної сфери виробництва. На жаль, через недостатній рівень знань і малу цінність у суспільстві категорії «здоров'я» величезний потенціал дисциплін фізкультурного профілю часто використовується не ефективно.

Значення фізичного виховання як фундаменту для успішного оволодіння трудовими процесами висвітлюють у своїх працях ціла низка дослідників, зокрема: В. В. Белінович, Б. І. Загорський, С. А. Полюєвський, І. Д. Старцева, Р. Т. Раєвський, В. І. Ільнич, В. А. Кабачков та ін. Вченими виявлено сприятливий вплив систематичних занять фізичними вправами на фізичну підготовленість, функціональний стан аналізаторів і вищу нервову діяльність підлітків у процесі виробничого навчання. Систематичні заняття фізичними вправами сприяють швидшому формуванню необхідних професійних навичок і прийомів, підвищують продуктивність праці, поліпшують працездатність, сприяють адаптації організму до виробничих обставин (В. О. Романенко, В. П. Мурза, А. П. Дяченко, В. П. Краснов, В. Філінков).

Метою дослідження є вдосконалення реабілітаційних заходів щодо покращення розумової працездатності студентів у навчальній діяльності.

Головною особливістю розумової праці є те, що функцію головного працюючого органу виконує мозок. Основою розумової роботи є високе навантаження на розумові процеси й психічні функції, що їх обслуговують (сприйняття, пам'ять, увагу). Інтелектуальна діяльність тісно пов'язана з роботою органів чуття, насамперед із зором і слухом. Учені довели, що при читанні спеціальної літератури напруга уваги майже удвічі вища, ніж при водінні автомобіля в місті і в 5–10 разів вище, ніж при виконанні багатьох видів фізичної роботи. При розумовій праці зміна енергії обміну мінімальна, функціональні зрушення зачіпають головним чином нервову систему. Зміни, що відбуваються в стані нервової системи під впливом розумової роботи, істотно впливають на кровоносну, дихальну та інші системи й органи людини [4].

Порівнюючи розумову і фізичну працю, слід відзначити, що вони пов'язані між собою і впливають одна на одну. Тепер добре відомо, як забезпечується ефективна і тривала фізична робота, але недостатньо вивчено, якими засобами і ресурсами забезпечується розумова робота. Наприклад, відомо, що при фізичній роботі відбувається посилення і поглиблення дихання, перерозподіл і збільшення кількості циркулюючої крові, посилення частоти серцевих скорочень, підвищення рівня цукру і формених елементів крові [11]. Ю. К. Дем'яненко стверджує, що розумова діяльність викликає майже такі самі зміни. Але, якщо вказані периферичні зрушення вегетативних функцій, що спостерігаються при фізичній роботі, необхідні для енергетичного забезпечення працюючих м'язів, то

при розумовій, при тих же змінах, не відбувається великих енерговитрат і, відповідно, реалізації надлишкового обміну [6].

Розумова робота охоплює більшу кількість нервових елементів, ніж фізична. Робота мозку при розумовій діяльності є не тільки складнішою і висококваліфікованішою, але й обширнішою [2]. Фізіологічні зміни, що виникають при розумовій праці, ліквідуються значно повільніше, ніж при фізичній. Після закінчення розумової діяльності часто спостерігаються сліди збудження або гальмування, порушується сон. Після фізичного навантаження настає глибокий сон. До фізичної праці людина енергетично краще пристосована [3].

Питання підвищення ефективності розумової працездатності в науковій літературі висвітлені досить детально. Так, встановлено, що психофізіологічні показники професійної працездатності залежать від ступеня напруження, стомлення, характеру трудової діяльності, статі, віку. Ефективність розумової діяльності в умовах низької фізичної активності вже на другу добу знижується майже на 50%. При цьому різко погіршується концентрація уваги, зростає нервове напруження, істотно збільшується час на вирішення завдань, швидко розвиваються стомлення, апатія і байдужість до виконуваної роботи. Людина стає дратівливою, запальною. Річ у тому, що тільки 10% нервових клітин кори головного мозку бере участь у процесах розумової діяльності. Решта нейронів відповідає за роботу інших органів, зокрема керує роботою м'язів. Від усіх органів і систем, особливо від м'язів і всього опорно-рухового апарату, в кору головного мозку надходить безліч імпульсів, значення яких є винятково великим для забезпечення процесів мислення і стійкої аналітичної діяльності. Якщо мозок позбавити цієї периферичної імпульсації, то незабаром усі процеси, що забезпечують розумову діяльність, згасають. Кора головного мозку немовби відключається, і людина просто засинає. В. С. Ротенберг, С. М. Бондаренко доводять, що рух, будь-яке м'язове напруження – необхідна умова для успішної, плідної і, що найголовніше, тривалої і стійкої роботи мозку [1, 3, 8].

Питання правильної організації навчальної діяльності вивчені й висвітлені в літературі досить докладно. Проте, внаслідок недбалого ставлення до здоров'я, рекомендаціями щодо наукової організації розумової праці не завжди користуються студенти, викладачі. У результаті навіть у здорових людей виникають стани хронічного нервово-психічного напруження і перенапруження. Дані соціологічного дослідження студентів соціально-гуманітарного факультету Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» констатують, що хронічне перенапруження звичайно поєднується з перевтомою, що супроводжується зниженням розумової працездатності: в 15% спостерігається порушення сну, в 40% – швидка стомлюваність, у 20% – підвищена дратівливість, у 13% – зниження апетиту, головний біль – у 12% випадків. В. В. Приходько доведено, що перезбудження емоційної сфери є однією з причин розвитку гіпертонічної і виразкової хвороби, цукрового діабету, атеросклерозу та ін. [4]. Неврози серед працівників розумової праці частіше зустрічаються у тих, хто працює з людьми, особливо у керівників й організаторів. На тлі захворювань нервової системи як правило з'являється ціла низка інших захворювань і насамперед – серцево-судинної системи [5, 6, 9–11].

Установлено, що інтелектуальна діяльність залежить від умов кровопостачання головного мозку. У разі навіть незначних порушеннях умов циркуляції крові в головному мозку виникає широкий спектр негативних реакцій з боку інтелектуальної дієздатності людей. Гіпоксія створює певний фон, що сприяє зниженню інтелектуальних якостей. Причинами гіпоксії можуть бути серцево-судинні захворювання, атеросклероз, гіпотонія, припинення носового дихання. Неприятливим фоном є алкоголь, негативні емоції. Таким чином, необхідність використання корекційно-реабілітаційних заходів відновлення розумової працездатності, зокрема комплексів вправ для дихальної системи, є очевидними.

Наші щорічні реабілітаційно-педагогічні дослідження фізичного розвитку студентів показали, що низькі результати спостерігаються при тестуванні дихальної системи. Тільки у 19-28 % студентів показники є в нормі, у 72–81% нижче фізіологічної норми, що викликає фактор небезпеки щодо фізичного стану та розумової працездатності, це зумовлено кисневим споживанням клітин головного мозку. Тому персоналом навчально-реабілітаційного центру розроблено реабілітаційні заходи, метою яких є покращення фізичного розвитку та функціонального стану студентів і, разом з тим, покращення розумової працездатності, як однієї з необхідних умов навчальної діяльності вищого навчального закладу. Було розроблено і запропоновано комплекс вправ для дихальної системи: китайська гімнастика, методика розслаблення, дихальна гімнастика. При виконанні фізичних вправ у певному

режимі, газообмін через легені підвищується в 10 разів, тобто організм використовує з повітря через легені значно більше кисню і виводить більше двоокису вуглецю в порівнянні зі станом спокою.

Особливістю китайської гімнастики є те, що її виконання не потребує великих зусиль і забезпечується участю невеликої кількості м'язів. Ці вправи слугують як би самомасажем. Вони стимулюють, тренують кровоносні судини, нерви і м'язи, залучаючи до руху всі частини тіла. Курс китайської гімнастики призначається лікарем залежно від стану здоров'я. Тривале вивчення результатів використання цієї системи дає підстави рекомендувати його для широкого застосування.

Найбільш давніми і добре вивченими методиками рекреаційної спрямованості є нетрадиційні для нас китайські методики розслаблення дихальної гімнастики. Відомо, що гімнастичні лікувальні й оздоровчі комплекси китайської гімнастики, зокрема цигун, були розроблені даосами майже 4 тисячоліття тому назад. Багато з них використовуються і тепер. Серед методів лікувальної фізкультури в Китаї дихальна гімнастика посідає особливе місце [10]. Це є лікувальний і профілактичний метод, мета якого, перш за все, — прагнення створити повний душевний і фізичний спокій тому, хто займається. Комплекс фізичної і дихальної гімнастики складається із простих вправ і фізіологічних прийомів, що забезпечують концентрацію уваги на виконанні цих вправ. Для цього використовують різні типи дихання з різним темпом і ритмом. Перш ніж приступити до занять китайською гімнастикою, необхідна тверда впевненість у позитивному впливі цього методу, готовність провести курс до кінця, мати терпіння, займатися систематично. Не можна поспішати і сподіватися на якесь диво, магічну дію даного методу. При виконанні вправ треба перебувати у спокійному стані, душевна рівновага нічим не повинна порушуватися. Все повинно бути підпорядковане правильному виконанню вправ. Із самого початку занять потрібно виробити терпіння і спокій, поспішність у виконанні вправ шкодить, оскільки заважає зосередитися. Правильне виконання вправ дозволяє досягти гарних успіхів вже після першого періоду занять (10-15 днів).

Головне у проведенні дихальної гімнастики – оволодіння елементами глибокого діафрагмального дихання. На початку заняття необхідно прийняти правильне положення і всі вправи виконувати в поєднанні з диханням. Запропоновані вправи придатні як для юнаків, так і для дівчат. Дихання у всіх випадках – довільне, без затримки. Вправи можна повторювати вранці, у другій половині дня, ввечері. Вони нескладні за своєю структурою, не спричиняють великого фізичного навантаження, покращують обмін речовин, позитивно впливають на нервові центри. Різноманітними є рухи для очей. Характер цих рухів сприяє підвищенню тону центральної нервової системи.

У результаті апробації реабілітаційних заходів персоналом навчально-реабілітаційного центру проведено повторне обстеження, з метою виявлення ефективності заходів. Воно показало, що результати нижче фізіологічної норми спостерігаються тільки у 49% студентів, показники в нормі у 51% студентів (див. рис. 1 та рис. 2).

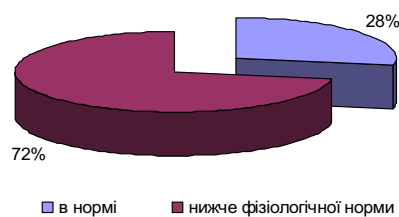


Рис. 1 — Дослідження функціонального стану студентів до проведення реабілітаційних заходів

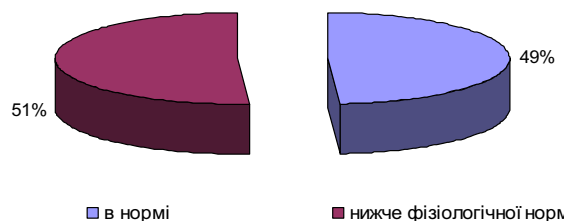


Рис. 2. — Дослідження функціонального стану студентів після проведення реабілітаційних заходів

Експериментальні результати свідчать про ефективність реабілітаційних заходів у навчальній діяльності щодо покращення функціонального стану та розумової працездатності.

Комплекс реабілітаційних заходів сприяє підвищенню розумової працездатності, покращення тону центральної нервової системи, чинить ефективний вплив на весь організм, попереджає розвиток супутніх захворювань. Унаслідок регулярного виконання запропонованих вправ створюються сприятливі умови для нормалізації кровообігу, зменшуються застійні явища, збільшується кровообіг серцевого м'язу, що сприяє підвищенню тону центральної нервової системи. Одним із переваг цього методу є те, що реабілітаційні заходи проводяться індивідуально студентами в умовах навчальної діяльності під контролем реабілітолога.

Перспективи подальших наших досліджень пов'язані з розробленням корекційної програми та удосконаленням системи реабілітаційних заходів щодо покращення розумової працездатності студентів в навчальній діяльності.

Список використаної літератури:

1. Бороховский Е. М. Естественно-научные основы теории и методики физического воспитания : консп. лекций / Е. М. Бороховский, С. Ф.Танянский, Е. В. Церковная. – Х. : ООО «Компания СМИТ, 2007. – 296 с.
2. Виноградов П. А. Рекреация по-американски / П. А. Виноградов, С. И. Гуськов. – М. : Знание, 1990. – № 2. – С. 81–189. – (Сер. «ФиС»).
3. Гігієна праці : методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд / За ред. А. М.Шевченка, О. П. Яворовського. – Вінниця : Вид-во «Нова книга», 2005. – С. 47–52.
4. Головченко Г. Т. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания : учеб.пособие / Г. Т. Головченко, Т. В.Бондаренко. – Х. : ИВМО «ХК», 2001.– 156 с.
5. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник. / В. И. Дубровский. – М., 2004. – 624 с.
6. Евдокимов В. И. Методы психофизиологической саморегуляции в летной практике / В. И. Евдокимов, Р. Н. Макаров, В. Л. Марищук. – Кировоград : КВЛУГА, 1988. – 96 с.
7. Журавлев В. А. Природные факторы оздоровления и физическая рекреация : учеб. пособие / В. А. Журавлев, В. П. Зайцев, Н. В. Зайцева, А. Ф. Куликов ; под ред. В. П.Зайцева. – Х. : ХаГИФК, 1999. – 72 с.
8. Лейфа А. В. Теоретические основы построения физкультурно-оздоровительной системы в вузах / А. В. Лейфа, Ю. М. Перельман // Здоровье и физ.упр. : сб. стат. – Тюмень : ТГУ, 2000. – С. 104-108.
9. Лотоненко А. В. Физическая культура и здоровье : монография / А. В. Лотоненко, Г. Р. Гостев и др. – М. : «Еврошкола», 2008. – 450 с.
10. Мантэк Чиа. Цигун Железная рубашка : пер. с англ. / Ч. Ц. Мантэк. – К. : София, 1999. – 286 с.
11. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : ФиС, 2004. – 160 с.
12. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика : теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов-на-Д. : Феникс, 2002. – 384 с.
13. Морозова Н. Воспаряющий журавль : комплекс упражнений древнекитайской оздоровительной системы цигун / Н. Морозова. – М., 1998.

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор А. В. Галімов.