

УДК 796. 011.875.001

П. І. Губка, А. В. Ємець, Є. О. Скріпник
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

ВПЛИВ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

У запропонованій статті розглядається індивідуалізація проведення занять зі студентами, поліпшення працездатності і інтелектуальної діяльності, мотивації до занять фізичними вправами.

Розглянуто розвиток і підтримка певного рівня професійно-важливих психічних і фізичних якостей. У експерименті приймали участь студенти медичної академії. Разом з іншими фізичними вправами особлива увага приділялась спеціальним дихальним вправам. Показані засоби фізичної культури і спорту, які підвищують загальну і спеціальну професійну фізичну працездатність. Наведені методи поєднання правильно організованого дихання і психологічної настройки з рухом, як засобу благотворного впливу на організм. Встановлено, що запропоновані нами вправи сприяли покращенню професійно-важливих психічних і фізичних якостей, а також підвищенню працездатності та інтелектуальної діяльності студентів медиків, зняття психічної і нервової напруги.

Ключові слова: Проблема здоров'я, індивідуальний підхід, психофізична підготовка, працездатність.

Робота є фрагментом НДР «Комплексна реабілітація хворих на кардіологічну, легеневу, неврологічну патологію та довгострокова оцінка її ефективності з урахуванням ступеня фізичної активності, кардіореспіраторних і метаболічних критеріїв здоров'я.» Державний реєстраційний номер-0114U006405.

Формування майбутнього фахівця обумовлюється двома моментами: професійно цінними природженими психофізичними якостями, а також набутими під час навчання знаннями і вміннями. Щоб досягти професіоналізму і зберегти здоров'я, потрібно оптимізувати освітній процес, акцентуючи увагу студентів на набутті ними високого рівня працездатності [3].

Систематичне продовження праці в стані виснаження, тривале виконання роботи, що пов'язане з нервово-психічним перевантаженням може призвести до перевтоми. Гостра і хронічна втома можуть сприяти захворюванням нервової системи, загостренню серцево-судинних захворювань, тощо, зниженню захисних сил організму [4]. Хронічне виснаження – це сильний стрес – сукупність захисних фізіологічних реакцій, що виникають в організмі, як відповідь на вплив несприятливих факторів. Часті стреси можуть призвести до виснаження адаптаційної захисної системи організму, до зменшення ефективності його роботи й якості життя людини [1].

Метою роботи було впровадження індивідуального підходу на заняттях зі студентами: засобами психофізичної підготовки впливати на підвищення працездатності і інтелектуальної діяльності, сприяння розвитку індивідуальності студентів, попередженню вад; поліпшення мотивації до занять фізичними вправами.

Матеріал та методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, анкетування, щоденник самоконтролю, педагогічний контроль, психофізичні тести. У дослідженнях визначали показники серцево-судинної системи: частоти серцевих скорочень, артеріальний тиск до і після навантаження від належного максимального вживання кисню на велоергометрі на протязі 5 хвилин. У дослідженнях взяли участь 120 студентів, які займалися за пропонованою нами методикою.

Результати дослідження та їх обговорення: Дослідники уже давно помітили, що ефект дії будь-якого фактора може різко змінити – посилити або послабити – за рахунок свідомого керування психічними функціями. Наші дослідження показують, що поєднуючи рухи з певною настройкою психіки, створюючи необхідний емоційний фон, можна різко підвищити результативність фізичної вправи. І навпаки, ефективність дії на організм чисто механічної, доведеної до автоматизму вправи різко зменшується [5]. У системі оздоровчої фізичної культури важливо регулювати дихання – цієї єдиної вегетативної функції, якою людина керує свідомо. Дихання здійснюється автоматично завдяки механізму, сформованому в процесі еволюції. Цей механізм посилює вентиляцію легенів і відповідно до потреб організму в надходженні кисню до тканини і виділенню в них вуглекислоти [6].

Однак дихання може не тільки пасивно стежити за потребою організму в газообміні, підтримуючи його працездатність, а й активно впливати на неї, значно поліпшуючи життєдіяльність людини. Приведені нижче вправи допоможуть мати максимальну користь від поєднання правильно організованого дихання і психологічної настройки з рухом, як методу взаємного посилення, потенціювання їх благотворного впливу на організм [2].

Вправа 1. Найкраще набувати навичок гармонійно повного дихання так. Необхідно зручно сісти до спинки стільця. Сидіти напружено, шию тримати вертикально. Видихнути так, щоб майже одночасно опускалися груди і зменшувався об'єм живота. Не дихати поки приємно. Потім подумати (або у думках повторювати), що під час неглибокого вдиху одночасно і напружено трохи випинається живіт і розширюються груди, а під час видиху- груди опускаються і згодом втягується живіт. Процес повноцінного вдиху і видиху можна уявити інакше, а саме: відчувати, як під час вдиху послідовно наповнюються нижні частки легенів (живіт трохи випинається), потім – середні і верхні, а під час видиху, навпаки, опускаються груди, а потім втягується живіт. У спокої найзручніше дихати діафрагмальним типом дихання, при цьому ритм дихання зменшується до 8-10 разів на хвилину, що благотворно діє на урівноваження нервових процесів (збудження і гальмування).

Вправа 2. Виконуючи дихальні вправи слід дихати через ніс. Ці дихальні вправи допоможуть поступово набути навичок гармонійно повного та природного дихання, вони будуть тренувати рівні довільні регуляції дихання і механізми економного використання кисню організмом у спокої. Дихальні вправи такого характеру тонізують організм, урівноважують нервові процеси і забезпечують відносну сталість фізіологічних функцій організму. Зазначимо, що ефективність вправ залежить і від нормального функціонування кровообігу системи травлення. В тому випадку, коли показник стійкості до кисневої недостатності не поліпшується, заняття на деякий час треба припинити і перейти на дозований повільний біг і ходьбу.

Вправа 3. Після вдиху діафрагмою видихайте ривками (ударами черевного преса) і кожного разу при короткому видиху вимовляйте « ча ». Під час одного видиху зробіть кілька ривків підряд. Повторювати вправу під час 3-5-8 видихів.

Вправа 4. Почергове дихання діафрагмою так названо нами тому, що під час першого вдиху живіт випинається, а наступного втягується. Таким чином, діафрагма під час вдиху то опускається (живіт випинається), то піднімається (живіт втягується). Вдих і видих виконувати досить швидко. Повторювати 8- 12 разів. При цьому почерговий вдих рахують як одноразове виконання.

Крім того метою нашого дослідження було виявлення взаємозв'язків між показниками психофізичних можливостей та працездатністю студентів 1–2 курсів. Результати кореляційного аналізу свідчать про велику кількість взаємозв'язків між показниками темпінг-тесту. Наприклад, кількість доторкувань за перших 30с вірогідно пов'язана з кількістю доторкувань наступних 30-секундних відрізків. Найвищі показники кореляції ($r = 0,724-0,812$) спостерігаються за результатами всього тесту протягом 2-х хвилин. Аналіз кореляції свідчить, що показники темпінг-тест не мають вірогідних взаємозв'язків із результатами динамометрії кисті, диференціації часу, орієнтації у просторі, темпераменту, простої і складної реакції, тремору, переключення уваги і фізичної підготовленості. Водночас величина відхилення від половини максимального зусилля правої і лівої кисті рук між собою не пов'язана. Результати диференціації силових зусиль не пов'язані з показниками диференціації часу, орієнтації у просторі, простої та складної реакції, переключення уваги. Диференціація силових здібностей правою кистю (відхилення від половини максимального зусилля) пов'язана з величиною тремору ($r = 0,503$) та негативно з коефіцієнтом продуктивності ($r = -0,510$).

Диференціація зусиль лівою рукою від'ємно пов'язана з кількістю доторкувань правою рукою за 10 с ($r = -0,532$), коефіцієнтом продуктивності ($r = -0,430$), кількістю доторкувань лівою рукою за 10 с ($r = -0,520$), коефіцієнтом продуктивності лівої руки ($r = -0,511$), кількістю доторкувань правою рукою після двох перекидів ($r = -0,433$), коефіцієнтом продуктивності правої руки після двох перекидів ($r = -0,442$) та кількістю доторкувань після проходження відрізка лівою рукою після двох перекидів ($r = -0,516$). Отже, чим кращі показники диференціації силових зусиль, тим менший статичний і динамічний тремор у студентів.

Величина диференціації зусиль має також окремі зв'язки з показниками фізичної підготовленості студенток. Зокрема, величина відхилення від половини максимальних зусиль пов'язана з результатами бігу на 100 м ($r = -0,662$ – права рука і $r = -0,422$ – ліва рука).

Психофізичні можливості студентів характеризуються такими особливостями:– найвищі показники частоти рухів за результатами теппінг-тесту у студентів спостерігаються на першому відрізку виконання тесту. Після цього відбувається різке зниження швидкості рухів на 7,5%–25,6% залежно від курсу навчання. На третьому етапі теппінг-тесту у студентів 1 і 2 курсів навчання спостерігається підвищення показників тестування – точність вимірювання силових, часових та просторових параметрів залежить від індивідуальних особливостей та віку студентів.

Точність дотримання силових параметрів становить 5,59–5,77 кг (відхилення від половини максимальних зусиль). Середній показник точності вимірювання часових відрізків найвищий на 5-секундному проміжку часу. Величина відхилення від заданого напрямку руху (орієнтація у просторі) становит 11,66–14,68 см. Найменшу похибку виявлено в дівчат;– швидкість простої реакції у студентів залежно від курсу навчання складає 0,16–0,19с. Складна на 0,04–0,06с триваліша. Найвищі показники простої і складної реакції спостерігаються на 2 курсі навчання. Після двох перекидів швидкість реакції сповільнюється (проста реакція – 0,18–0,21с; складна – 0,24–0,29с);– показники статичного тремору становлять 2,21–3,67 (права рука) та 4,85–5,70 (ліва рука) доторкувань. Спостерігається досить своєрідна тенденція погіршення тремору у студенток 1 курсу навчання. Показники тремору правої руки на 27,32%–162,53% кращі, ніж лівої. Результати динамічного тремору значно гірші, ніж статичного. Кількість доторкувань правою рукою під час проведення стержнем становить 6,00–6,20 разів. Час, протягом якого студенти виконували тест, коливається в межах 12,60–13,97с. Коефіцієнт продуктивності залежно від курсу навчання становить 0,49–0,63 ум.од. Величини статичного й динамічного тремору після перекидів достовірно знижуються.

Идеумок

Доведено, що дихальну гімнастику можна успішно використовувати з метою поліпшення працездатності і як показав аналіз щоденників і анкетування інтелектуальної діяльності, регуляції нервових процесів, що досягається свідомим і довільним регулюванням ритмом дихальних рухів у спокої. Відзначимо, що у тих, хто займається фізичною працею або фізичною культурою і спортом, формуються навички, які допомагають поєднувати фізичне навантаження з найкращим ритмом дихання.

Список літератури

1. Balsevich V. K. Fizicheskaya aktivnost cheloveka. / V.K. Balsevich, V.A. Zaporozhanov //– Kiev: Zdorove, - 1982.-221 s.
2. Vilenskiy M. Ya. Povyishenie vospitatelno-obrazovatelnoho potentsiala fizicheskoy kulturyi v formirovanii lichnosti sovremennogo spetsialista / M.Ya. Vilenskiy // Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi. - 1987.-No.10.-S.11-13.
3. Gubka P.I. Motivatsiya do ozdorovchoyi diyalnosti studentiv / P.I. Gubka, V.I. Ivanov, O.D. Kornienko // Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu. - 2001.-No.12.- S. 15-20.
4. Gubka P.I. Profesiyno-prikladna fizichna pidgotovka studentiv-medikov na osnovi otsinki rivnya ruhovoyi ta psihofizichnoyi pidgotovlenosti/ P.I. Gubka, O.V. Lupalo, S.G. Kopchikova // Svit meditsini ta biologiyi, -2012.-No.1.-S.55-58.
5. Deyneka K. V. 10 urokov psihofizicheskoy trenirovki. / K.V. Deyneka // M.: Fizkultura i sport, - 1987.- 63 s.
6. Drachuk A.I. Optimizatsiya fizichnogo vihovannya studentiv vischih zakladiv osviti gumanitarnogo profilyu / A.I. Drachuk. Avtoref. dis. kand. nauk fiz. vih. i sportu: 24.00.02 / Lvivskiy derzh.In-t fiz..kulturi.-Lviv, - 2001-20 s.

Реферати

ВЛИЯНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Губка П. И., Емец А. В., Скринник Е. О.

В статье рассматривается индивидуализация проведения занятий со студентами, улучшения работоспособности и интеллектуальной деятельности, мотивации к[до] занятиям физическими упражнениями. Рассмотрено развитие и поддержка определенного уровня профессионально важных психических и физических качеств. В эксперименте принимали участие студенты медицинской академии. Вместе с другими физическими упражнениями особое внимание уделялось специальным дыхательным упражнениям. Показаны средства физической культуры и спорта, которые повышают общую и специальную профессиональную физическую работоспособность. Приведены методы сочетания правильно организованного дыхания и психологической настройки с движением, как средства благотворного влияния на организм. Установлено, что предложенные нами упражнения способствовали улучшению профессионально важных психических и физических качеств, а также повышению работоспособности и интеллектуальной деятельности студентов медиков, снятию психического и нервного напряжения.

Ключевые слова: проблема здоровья, индивидуальный подход, психофизическая подготовка, работоспособность.

INFLUENCE OF PSYCHOPHYSICAL COMPETENCE ON CAPACITY AND INTELLECTUAL ACTIVITY OF MEDICAL STUDENTS.

Gubka P. I., Emets A. V., Skrinnik E. O.

The individualization of realization of studies, improvement of ability to work and intellectual activity, motivations to studies by physical exercises are studied in the article. Development and support of certain level is considered professionally important psychical and physical qualities. The students of medical academy took part in an experiment. Together with other physical exercises the special attention was spared to the special respiratory exercises. Facilities of physical culture and sport, are showed, they promote a general and special professional physical capacity. Resulted methods of combination of the correctly organized breathing and psychological tuning as to the mean of salutary influence on organism. It is set that exercises are offered by us instrumental in an improvement professionally of important psychological and physical qualities, and also increase of capacity and intellectual activity of students of physicians, removal of psychological and nervous tension.

Key words: the problem of health, individual approach, psychophysical training, ability to work.