

2. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), "On the approval of the Strategy for the development of physical culture and sports for the period until 2028": Resolution of the dated 04.11.2020 p. No. 1089. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text> (date of access: 13.10.2022).
3. Shynkaruk, O. A. (2011), Selection of athletes and orientation of their training in the process of long-term improvement (on the material of Olympic sports): autoref. thesis ... doctor of sciences in physics. education and sports: 24.00.01. MONMS of Ukraine, National University of Physics education and sports of Ukraine. Kyiv.
4. Shynkaruk, O. O., Dutchak, M. V., Pavlenko, Yu. O. (2013), Olympic training of athletes in Ukraine: problems and prospects. Herald of sports science, 3, 18-22.5.
5. Gorzhy, V.M., Salyamin, Y.M., Shuyska, T.V., Vekluk, R.I. (2020), Jumping on a trampoline: curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skills and specialized educational institutions of the sports profile. Kyiv: UFG.
6. Platonov, V. N. (2014), Periodization of sports training. General theory and its practical application. Kyiv: Olymp. lit.
7. Bulatova, M., & Dotsenko, L. (2017). Ukraine. In Olympic Education (pp. 281–290). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203131510-25>
8. Komashko, K. (2019). They form the Olympic reserve of Ukraine. Education and development of gifted personality, (1), 91–94. [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2019-1\(72\)-91-94](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2019-1(72)-91-94)
9. Driukov, O., Kuvaldina, O., & Driukov, V. (2021). Organizational and managerial aspects in improvement of Olympic training at sportsmen under modern conditions of development in Ukraine. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports), (9(140)), 45–48. [https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2021.9\(140\).11](https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2021.9(140).11)
10. Ivanenko, H. (2019). Olympic education in the system of training specialists in the specialty "Physical Culture and Sports" in Ukraine. Sports Bulletin of the Dnieper, (1), 025–031. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-1-025-031>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).28

Пустолякова Л. М.
доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання і здоров'я
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Болгар М. А.
вчитель вищої категорії, вчитель фізичної культури
закладу загальної середньої освіти I-II ступенів № 286

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНИХ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто підходи до розвитку ключових фізичних якостей лікаря – спритності й витривалості – та їх зв'язок із психофізіологічними складовими професійної придатності. Проаналізовано методи розвитку загальної та мануальної спритності, а також загальної, швидкісної, силової, координаційної та інших видів витривалості. Акцентується увага на тому, що формування спритності та витривалості підвищує не тільки ефективність роботи лікаря, а і його опір шкідливим впливам професії та слугує для зниження ризику серцево-судинних захворювань.

Ключові слова: фізична підготовка, фізичні вправи, спритність, витривалість, лікар.

Pustolyakova L. M., Bolgar M. A. Features of the development of professional-applied physical qualities in physical education classes in medical institutions of higher education. In this work, we discuss the approaches aimed at improvement of dexterity and endurance, which are the key physical abilities of the physician, as well as their linkages with psychophysiological requirement to a health care professional. We analyze the methods to develop a body and manual dexterity, general speed, strength and other types of endurance. We also emphasize the importance of dexterity and endurance for the physician's ultimate efficiency, resistance to the unfavorable professional factors and decreasing the risk of cardiovascular diseases.

Therefore, a doctor of any specialty needs such qualities as the mobility of nervous processes; coordination of movements and muscle efforts; the ability to withstand long-term stress, the body's resistance to adverse environmental influences; emotional stability and will, concentration of attention, self-control, determination, resilience. Doctors of most specialties constantly experience acute and chronic stress states related to their professional activities, the most common of which are the development of emergency conditions in patients, the constant pressure of responsibility for the health and lives of patients, the mismatch of the efforts expended with moral and material rewards, etc.

Medical education makes high demands on the physical training of future doctors. From the point of view of the peculiarities of the physical activity of the doctor, it makes sense to consider two directions: direct manipulation or operations on the patient's body and purely intellectual activity related to the clarification of the clinical situation, the choice of diagnostic and treatment tactics. However, in everyday activities it is often difficult to separate manual and intellectual activities.

Key words: physical training, physical exercises, dexterity, endurance, physicians.

Актуальність проблеми. Медична освіта висуває високі вимоги до фізичної підготовки майбутніх лікарів. З точки зору особливостей фізичної активності діяльності лікаря є сенс розглядати два напрямки: безпосереднє

проведення маніпуляцій або операцій над тілом хворого та суто інтелектуальна діяльність, що пов'язана зі з'ясуванням клінічної ситуації, вибором діагностичної та лікувальної тактики. Однак у повсякденній діяльності часто буває важко розділити мануальну та інтелектуальну діяльність [1].

Отже, лікарю будь-якої спеціальності потрібні такі якості, як рухливість нервових процесів; координація рухів і м'язових зусиль; вміння витримувати тривалу напругу, стійкість організму до несприятливих впливів навколишнього середовища; емоційна стійкість і воля, концентрація уваги, самовладання, рішучість, стійкість. Лікарі більшості спеціальностей постійно зазнають гострих та хронічних стресових станів, що пов'язані з професійною діяльністю, найпоширенішими з яких є розвиток невідкладних станів у пацієнтів, постійний тиск відповідальності за здоров'я та життя хворих, невідповідність затрачених зусиль моральній та матеріальній винагороді тощо.

Аналіз літературних джерел. Доведено, що в цілому такі стресові впливи пов'язані з низькою фізичною активністю за типом «хибного кола»: вони гірше переносяться при низькій витривалості та самі здатні знижувати фізичну активність. Таким чином, лікарська діяльність виснажує та призводить до передчасного старіння та смерті. Лікарі частіше, ніж представники інших спеціальностей, вмирають від серцево-судинних захворювань. З іншого боку, доведено, що ключовими фізичними якостями, що запобігають старінню, є витривалість та спритність [1]. Тому, на нашу думку, тренування цих найважливіших якостей лікаря, що забезпечують ефективність його діяльності та попередження професійних захворювань, є найважливішою задачею фізичного виховання студентів-медиків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спритність – це складний психофізичний комплекс, що включає в себе: уміння розподіляти і концентрувати увагу, здатність швидко орієнтуватися, оперативно мислити, направляти вольові зусилля на управління емоціями й виконувати складні координовані дії. Це комплексна якість, що дозволяє: швидко і точно реагувати на ситуації, що виникають несподівано; виконувати складні за координацією рухи раціонально й економічно; точно виконувати рухи у складних та несподіваних умовах; швидко і якісно опановувати новими рухами або швидко їх перебудовувати. Існує загальна і мануальна (фізична) спритність [2].

Під загальною (фізичною) спритністю розуміють здатність до виконання специфічних завдань через швидкі, координовані та цілеспрямовані фізичні рухи. Підходи до тренування спритності на заняттях з фізичного виховання в значній мірі залежать від загальної фізичної підготовки студентів. Універсальною є рекомендація на заняттях комбінувати дрібні та більш значні рухи, у яких задіяні багато різних груп м'язів. Взагалі гімнастика та усі ігрові види спорту, як групові (футбол, волейбол, баскетбол), так і парні (фехтування, спортивна боротьба, бокс, теніс та бадмінтон) сприяють розвитку спритності. Слід зазначити також, що заняття ігровими видами спорту сприяє соціалізації, що, в свою чергу, прискорює розвиток спритності та попереджає втрату набутих навичок [2].

Для студентів основної групи на заняттях з фізичного виховання рекомендований такий комплекс для тренування спритності: опорні стрибки, ноги у боки, зігнувши ноги; стрибки проводяться через козла; пересування між фішками або стійками вперед стрибками; стрибки через лавку; швидкісний біг між фішками; ведення баскетбольного м'яча між фішками на різній швидкості, повільно, середньо і швидко; стрибок із розбігу вгору і вперед, у польоті спробувати зловити тенісний м'ячик, що підкидає викладач.

Студентам, які досягли успіхів у іграх з м'ячем, можна запропонувати такі вправи: вихідне положення (В.П.) - стоячи із м'ячем в руках. Підкидати м'яча руками вгору, сідати на землю, швидко вставати, підстрибувати вгору і ловити м'яч; в. п. – стоячи із м'ячем в руках. Підкинути м'яч вгору руками, зробити перекид вперед і намагатися спіймати; в. п. – о. с.- жонгливання м'ячем двома ногами; в. п. – стоячи з м'ячем у руках. Підкинути футбольний м'яч руками вгору і вперед, зробити перекид вперед, швидко встати на ноги; як тільки м'яч стикнеться з землею, почати його ведення між фішками; в. п. – перед стіною на відстані 8-10 кроків. Кидок через голову в стіну, після цього – перекид вперед і зловити м'яч на відскоку від стіни; вправа виконується у парах: напарники стають приблизно у 2-3 кроках один навпроти одного з м'ячами, кожен починає жонгливати м'ячем. Після команди вони посилають м'ячі один одному, після прийняття м'ячів продовжують жонгливання [3].

Поряд із загальною, існує ще так звана мануальна спритність або спритність рук, тобто здатність виконувати дрібні точні рухи під контролем зору. Вимоги до цієї якості високі для таких спеціальностей, як хірургія, стоматологія, робота в лабораторії. Для розвитку спритності рук корисна гра на музичних інструментах, заняття скульптурою, малюванням, створення мініатюрних прикрас тощо [3].

На заняттях із фізичного виховання студенти медичних вузів розвивають такі фізичні якості, як спритність та витривалість.

Витривалість – це здатність протистояти фізичному виснаженню в процесі м'язової діяльності. Мірою витривалості є час, протягом якого здійснюється м'язова діяльність певного характеру й інтенсивності. Наприклад, у циклічних видах фізичних вправ (ходьба, біг, плавання тощо) вимірюється мінімальний час подолання заданої дистанції. В ігрових видах діяльності та єдиноборствах вимірюють час, протягом якого здійснюється рівень заданої ефективності рухової діяльності. У складних координаційних видах діяльності, що пов'язані з виконанням точних рухів, показником витривалості є стабільність технічного виконання дії [4].

Розрізняють загальну, спеціальну та координаційну витривалість.

Загальна витривалість – це здатність тривало виконувати роботу помірної інтенсивності при глобальному функціонуванні м'язової системи. По-іншому її ще називають аеробною витривалістю. Людина, яка може витримати тривалий біг у помірному темпі тривалий час, здатна виконати й іншу роботу у такому самому темпі. Основними компонентами загальної витривалості є можливості аеробної системи енергозабезпечення, функціональна і біомеханічна економізація. Загальна витривалість грає значну роль в оптимізації життєдіяльності, виступає як важливий компонент фізичного здоров'я і, в свою чергу, служить передумовою розвитку спеціальної витривалості. Загальна витривалість тісно пов'язана зі спритністю й розвитком вольових якостей: здатності виконувати роботу, незважаючи на біль у втомлених

м'язах, «серцебиття», відчуття втоми тощо, тобто здатності протистояти несприятливим умовам зовнішнього та внутрішнього середовища.

Спеціальна витривалість – це витривалість за відношенням до певної рухової діяльності. Спеціальна витривалість класифікується за ознаками дії, за допомогою якої розв'язується рухове завдання (наприклад, стрибова витривалість); за ознаками рухової діяльності, в умовах якої розв'язується рухове завдання (наприклад, ігрова витривалість); за ознаками взаємодії з іншими фізичними якостями (здібностями), що необхідні для успішного розв'язання рухової задачі (наприклад, силовою витривалістю, швидкісною витривалістю, координаційною витривалістю, закачуванням тощо) [2]. Засобами розвитку загальної (аеробної) витривалості є вправи, що викликають максимальну продуктивність серцево-судинної та дихальної систем. М'язова робота забезпечується за рахунок переважно аеробного джерела; інтенсивність роботи може бути помірною, великою, або змінною; сумарна тривалість виконання вправ складає від кількох до десятків хвилин.

У практиці на заняттях з фізичного виховання застосовують найрізноманітніші за формами фізичні вправи циклічного й ациклічного характеру, наприклад тривалий біг, біг пересіченою місцевістю (крос), ігри та ігрові вправи, циклічні вправи (включаючи у коло 7-8 і більше вправ, що виконуються в середньому темпі) та ін. Основні вимоги, що запропоновані до них: вправи повинні виконуватись у зонах помірної або великої потужності робіт; їх тривалість повинна бути від декількох до 60-90 хв; робота повинна здійснюватись при глобальному функціонуванні м'язів [1].

Основними методами розвитку загальної витривалості є: метод злитості (безперервної) вправи з навантаженням помірної та змінної інтенсивності; метод повторної інтервальної вправи (фази інтенсивного фізичного навантаження чергуються з фазами відновлення); метод циклічного тренування (полягає у почерговому виконанні без зупинок декількох вправ з короткою перервою між кожною вправою і довгим періодом між колами; таким чином створюються умови для активного відпочинку різних груп м'язів); ігровий метод; змагальний метод.

Для виховання витривалості до силової роботи на заняттях з фізичного виховання використовують різноманітні вправи з обтяженнями, що виконуються методом повторних зусиль із багаторазовим подоланням субмаксимального опору до значного стомлення або «до відмови», а також методом циклічного тренування. Для виховання витривалості до силової роботи в статичному режимі роботи м'язів (це важливо, наприклад для хірургів), використовують метод статичних зусиль. Вправи підбираються з урахуванням оптимального кута в тому чи іншому суглобі, за якого в даній вправі розвивається максимум зусиль [2]. Координаційна витривалість виявляється в основному в руховій діяльності, що характеризується розмаїттям складних техніко-тактичних дій (спортивна гімнастика, спортивні ігри). Методичні аспекти підвищення координаційної витривалості досить різноманітні. Наприклад, практикують подовження комбінації, скорочують інтервали відпочинку, повторюють комбінації без відпочинку між ними. Тренування координаційної витривалості тісно взаємозв'язане з тренуванням спритності. До спеціальних видів витривалості відносяться також витривалість до перегрівання (вправи, що супроводжуються значним теплоутворенням: тривалий біг, інтенсивне пересування на лижах і ковзанах, пірнання), закачування (вправи зі швидкою зміною положення голови й всього тіла у просторі: повороти, нахили і обертання голови у високому темпі на місці, у поєднанні із бігом, ходьбою; кругові обертання із закритими та відкритими очима, гімнастичні вправи на кільцях, перекладині, брусах і спеціальних снарядах, акробатичні вправи, стрибки у воду, слалом) [4].

Висновок. Таким чином, тренування спритності й витривалості у майбутніх лікарів повинно бути одночасно направленим на підвищення здатності виконувати важку і координовану працю в умовах стресу та втоми, а також на мінімізацію впливу важких умов праці на здоров'я, зокрема серцево-судинну систему.

Адже добре відомо, що в людини систематичне тренування витривалості призводить до зниження ЧСС у спокої, підвищення насичення міокарду киснем, рівномірним збільшенням маси міокарду лівого і правого шлуночків у межах фізіологічної норми, тобто до оптимальних умов функціонування серцево-судинної системи й профілактики серцево-судинних захворювань. У той же час, найголовнішим принципом тренування спритності та витривалості у студентів медичних вузів є доступність тренувань, адже більшість студентів не мають спеціальної спортивної підготовки. Варіативність підходів та видів спорту, що розвивають спритність та витривалість, дозволяють складати завдання, які відповідають можливостям, віку, статі, стану здоров'я, схильностям студентів із поступовим підвищенням навантаження.

Література

1. Van Heuvelen MJ1, Kempen GI, Brouwer WH, de Greef MH. Physical fitness related to disability in older persons [Text] / van Heuvelen MJ1, Kempen GI, Brouwer WH, de Greef MH. – Gerontology, 2000 Nov-Dec;46(6):333-41.
2. Aron S. Buchman, MD. Association Between Late-Life Social Activity and Motor Decline in Older Adults /Aron S. Buchman, MD; Patricia A. Boyle, PhD; Robert S. Wilson, PhD; Debra A. Fleischman, PhD; Sue Leurgans, PhD; David A. Arch Intern – Med. 2009;169(12):1139-1146.
3. Indiana University Bloomington: Manual Dexterity [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://hplc.indiana.edu/ohp/d-md.shtml>
4. Griban, G., Kuznietsova, O., Tkachenko, P., Oleniev, D., Khurtenko, O., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Lytvynenko, A., Khatko, A., Pustoliakova, L. (2020). Formation of the students' volitional qualities in the process of physical education. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 8 (6), doi: 10.13189/saj.2020.080625. <http://www.hrpub.org>.