

Шляхи формування гнучкості в закладах вищої освіти

Чорненко Ігор Михайлович¹, Веред Віталій Іванович²

Опубліковано	Секція	УДК
02.05.2024	Освіта/Педагогіка	796.0.615.8

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11103538>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Розвиток гнучкості дозволяє сучасним студентам діяти швидше, відчувати власну свободу рухів, допомагає ефективно використовувати силу під час фізичної активності тощо. Аналіз проблеми розвитку гнучкості є актуальним з огляду на необхідність оновлення програм фізичного виховання закладів вищої освіти. Метою даної роботи є комплексне дослідження основних елементів розвитку гнучкості здобувачів вищої освіти. Для цього були використані такі методи дослідження: аналіз сучасної літератури, узагальнення, конкретизація та спостереження. Деякі дані наводяться з особистого досвіду, заснованого на спостереженнях за заняттями аеробікою. Результати дослідження свідчать, що достатній рівень розвитку гнучкості дозволяє уникнути втрати рівноваги й падінь, сприяє розвитку свободи та швидкості виконання вправ на заняттях з аеробіки. У роботі також визначено, що гнучкість реалізує здатність студентів максимально швидко виконувати різноманітні (як прості, так і складні) рухи, оскільки ця здатність тіла закладена в можливостях виконувати рухи з найбільшою амплітудою. У дослідженні визначено основні природні фактори, що впливають на розвиток гнучкості в студентів, серед яких: зміна ритму рухової активності, будова суглобів, індивідуальні анатомічні особливості суглобів, функціональності нервових центрів, температура м'язів, довжина та еластичність зв'язок та сухожил'я тощо. Водночас доведено, що важливими факторами, які сприяють ефективному розвитку гнучкості в студентів на заняттях з аеробіки, є постійне повторення фізичних вправ (як на уроці, так і самостійно), їх варіативність, розвиток різних м'язів та постійний нагляд за дихальною системою під час виконання вправ різної складності. У висновках підсумовано, що гнучкість – це фізична здатність організму, розвиток якої сприяє здійсненню інтенсивних фізичних рухів, досягненню абсолютної амплітуди рухів у низці суглобів. У дослідженні також визначено основні фізичні вправи, що сприяють розвитку гнучкості, виокремлено кілька їх видів: статичні, активно-динамічні та пасивно-динамічні.

Ключові слова: розвиток рухливості, фізичні вправи, активність, аеробіка, фізична культура, вища освіта.

¹ викладач, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, kniazigor2005@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-9796-9498>

² викладач, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, vitaliy.vered@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-6177-8160>

Ways of forming flexibility in institutions of higher education

Annotation. The development of flexibility allows modern students to act faster, feel their own freedom of movement, helps to effectively use strength during physical activity, etc. The analysis of the problem of flexibility development is relevant in view of the need to update university physical education curricula. The purpose of this paper is to comprehensively study the main elements of flexibility development in students. For this purpose, the following research methods were used: content analysis of modern literature, generalization, specification and observation. Some data are presented from personal experience based on the observation of aerobics classes. The results of the study demonstrate that a sufficient level of flexibility development allows avoiding loss of balance and falls, promotes the development of freedom and speed of the exercises performed. It is important that flexibility also realizes the ability of higher education students to perform movements as quickly as possible, because this ability of the body is inherent in the ability to perform joint movements with the greatest amplitude. The study identifies the main natural factors that influence the development of flexibility in students, including: changes in the rhythm of motor activity, joint structure, individual anatomical features of joints, functionality of nerve centers, muscle temperature, length and elasticity of ligaments and tendons, etc. At the same time, it has been proven that important factors contributing to the effective development of flexibility in students in aerobics classes are the constant repetition of physical exercises (both in class and independently), variability of exercises, development of different muscles, and constant care of breathing during exercises of varying difficulty. Physical exercises that promote flexibility are divided into several types: static, active-dynamic, and passive-dynamic. The conclusions summarize that flexibility is a physical ability of the body, the development of which contributes to the implementation of intensive physical movements, achieving an absolute range of motion in a number of joints.

Keywords: mobility development, physical exercises, activity, aerobics, physical culture, higher education

Вступ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасні проблеми покращення стану здоров'я молодих людей є надзвичайно актуальним викликом сьогодення. З цієї причини формування позитивного ставлення до правильного способу життя є відчутним пріоритетним завданням сучасної педагогіки, оскільки немає сумнівів у тому, що розвиток гнучкості (витривалості й рухливості) здобувачів вищої освіти є актуальною й значущою проблемою, яка пов'язана із розв'язанням актуальних завдань державної політики у сфері вищої освіти, тобто формуванням індивідуальності кожного студента, настанов щодо його здорового та всебічного розвитку як активної особистості.

Дослідники справедливо зазначають, що на розвиток і формування індивідуальності в середовищі здобувачів вищої освіти мають вплив фізичні вправи. Водночас теорія та методика фізичної культури розглядають гнучкість крізь призму багатофункціонального інструменту для розвитку властивостей опорно-рухового апарату студента, що впливає на функціонування рухів усіх ланок тіла. У здобувачів вищої освіти на час навчання припадає завершення росту тіла у висоту, активно триває морфофункціональне становлення організму: збільшується маса тіла, окружність

грудної клітки, життєвий об'єм легень, м'язова сила і, відповідно, підвищується фізична витривалість. У цей час для біологічного розвитку організму характерною рисою є надзвичайно відчутна пластичність опорно-рухового апарату.

З цієї причини у 18-25 років надзвичайно важливо більшу частину уваги звертати на профілактику проблем з опорно-руховим апаратом, насамперед йдеться про хребет і суглоби. Особливо необхідно викладачам фізичної культури та спеціалістам-реабілітологам зважати на вікові морфофункціональні й психічні характеристики здобувачів освіти, які в цей період особливо пов'язані з розвитком фізичних властивостей. Варто також пам'ятати, що значна кількість фізичних якостей є вродженими, тобто закладені від самого народження, а наявні здібності потребують подальшого розвитку й удосконалення. У цей період виконання фізичних вправ має вагомий вплив на формування будови тіла та його властивостей.

Глибокий аналіз такої проблематики є актуальним з огляду на потреби в оновленні університетських навчальних програм із фізичної культури, важливість підвищення мотивації студентів щодо заняття спортивними дисциплінами, формування зацікавлення в оздоровчих заняттях і опанування спортивних наук, подальше ведення здорового способу життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій теорії фізичної культури термін «гнучкість» визначається як багатофункціональна характеристика опорно-рухового апарату людини, яка розкриває межі рухів тіла [1]. Також сучасні вчені це поняття характеризують як можливість чи здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою [2]. Так, у низці наукових праць стверджується, що в професійній фізичній підготовці та спорті гнучкість у край важлива для виконання рухів із великою й граничною амплітудою. Водночас відповідно до досліджень Н. Бобро, сучасна система освіти зазнала важливого впливу цифровізації, що позначилося на системі фізичної культури [3; 4]. Сучасні студенти у зв'язку із поширеною цифровізацією та ситуацією в країні досить часто перебувають на онлайн-навчанні, що може позначитися на навичках координації та гнучкості під час виконання різних вправ. Це підтверджує дослідження колективу авторів на чолі із Г. Кулою, у якому визначено, що сучасні студенти університетів фізичної культури та спорту часто проводять свій час зі смартфоном, що негативно позначається як на їх опорно-руховому апараті, так і на виконанні різних вправ [5]. Для нашого дослідження важливими є праці, які схарактеризували основні аспекти розвитку гнучкості в студентів. Так, Є. Толубенко визначив ключові особливості розвитку гнучкості хребта в студентів, що активно займаються паверліфтингом [6]. Водночас колектив авторів на чолі із В. Базильчук дослідив важливість рухової активності для студентів. Науковці довели, що в цьому процесі важливу роль відіграють саме ігрові методи навчання [7]. А. Чеховська довела корисний вплив занять з аеробіки на здобувачів вищої освіти, виокремила основні труднощі, які з'являються на шляху інтеграції сучасних методик у навчальний процес [8]. Загалом сучасні вчені вказують на позитивний вплив розвитку гнучкості на покращення загального фізичного стану студентів [9; 10]. Проте ця проблема є недостатньо дослідженою в сучасному науковому просторі та потребує більш ґрунтовної наукової уваги.

Метою статті є дослідити шляхи формування гнучкості в здобувачів вищої освіти під час занять фізичною культурою та в позанавчальний час.

У контексті зазначеної мети були сформульовані такі *завдання*:

1. Проаналізувати гнучкість як важливу умову якісного здійснення фізичних рухів у системі аеробіки;
2. Схарактеризувати основні природні чинники, які впливають на формування гнучкості в студентів;
3. Визначити основні вправи, які впливають на розвиток гнучкості;

4. Проаналізувати методику організації фізичних вправ та їхню типологію в системі проведення занять із фізичної культури.

Матеріали та методи

Дослідження ґрунтується на контент-аналізі сучасної педагогічної літератури. Відповідно, теоретичною основою нашої роботи є наукові праці, які стосуються розвитку гнучкості в студентів, тенденцій викладання фізичного виховання та спорту, цифровізації освітньої системи.

На основі системного методу дослідження питання формування гнучкості в студентів розглянуто як систему, яка постійно удосконалюється. За допомогою компаративістичного методу вдалося здійснити порівняння даних, отриманих з аналізу літератури, з особистим досвідом, що базується на спостереженні за студентами на заняттях з аеробіки. На основі узагальнення підсумовано отримані результати та схарактеризовано основні шляхи формування гнучкості в здобувачів вищої освіти.

Результати

Виклад основного матеріалу дослідження. Гнучкість є елементарною умовою якісного здійснення фізичних вправ. Розвинена гнучкість сприяє забезпеченню свободи й швидкості рухів. Водночас недостатньо розвинена рухливість у суглобах викликає обмеження сили та швидкості рухів, ускладнює їх точність та координацію, знижує рівень виконаної вправи.

Молода людина, яка не має достатнього рівня гнучкості, схильна до зниження здатності м'язів до розтягування, не володіє підвищеним м'язовим тонусом, що не дозволяє здійснювати окремі множинні рухи, які сприяють розвитку фізичних якостей [7]. У період 18-25 років відбувається прикінцевий етап вікового фізичного розвитку особистості. Отже, розвиток сили, швидкості, спритності, гнучкості й витривалості перетворюється на актуальний виклик. Розвиваються також параметри рухових функцій тіла, що призводить до зростання показників комплексного розвитку мускулатури молодих людей.

Відповідно, важливими завданнями для кожного заняття з фізичної культури є отримання позитивних наслідків занять спортом, здійснення тестування загального фізичного стану, а пізніше – покращення наявних показників. Чимало нових фізичних навичок дають змогу здобувачам освіти надалі адаптуватися до буденних викликів, негативних життєвих подій, майбутньої трудової діяльності [1, с. 151]. Такі набуті якості виховуватимуть і забезпечуватимуть стабільну працездатність у будь-яких життєвих ситуаціях.

Таким чином, гнучкість – це фізична здатність організму, розвиток якої сприяє виконанню інтенсивних фізичних вправ, досягненню абсолютного діапазону рухів у низці суглобів, який реалізується через миттєве зусилля.

Розвиток гнучкості дає студентам змогу діяти швидше, відчувати свободу рухів, допомагає ефективно використовувати силу під час отримання фізичних навантажень, виконувати самостійні завдання й активно брати участь в освітньому процесі. Достатній рівень розвитку гнучкості допомагає уникати втрати рівноваги й падінь, покращувати координування рухів, уникати сковування в рухах та труднощів із переміщенням окремих частин тіла. Важливо зазначити, що гнучкість також реалізує можливості здобувачів вищої освіти виконувати рухи максимально швидко, тому що для цієї здатності організму притаманна можливість здійснювати суглобові рухи з найбільшою амплітудою [6, с. 30]. При формуванні гнучкості на заняттях з аеробіки також варто враховувати природні фактори, що можуть вплинути на її розвиток. Зокрема, основними факторами, які впливають на формування гнучкості, є будова суглобів, довжина та

еластичність зв'язок, сухожиль, анатомічні особливості суглобів, стан нервових центрів регулювання м'язів та інші (рис. 1).



Рис. 1. Природні фактори, що впливають на формування гнучкості в студентів

Джерело: створено авторами на основі [1; 5]

Найкращий ефект для формування гнучкості на заняттях з аеробіки досягається тоді, коли заняття проводяться щодня або двічі на день. Крім того, важливо, щоб студенти також виконували самостійно ті вправи, які сприяють розвитку рухливості в суглобах. Зокрема, це можна реалізувати за допомогою ранкової гімнастики. Йдеться про те, що рухливість у суглобах зберігається й вдосконалюється тоді, коли вправи активно повторюються.

До того ж рухливість регресує при відсутності вправ. Учені доводять, що достатньо навіть незначної перерви в системі комплексного тренування, як одразу ж погіршується стан рухливості в суглобах [2, с. 438]. Водночас на заняттях з аеробіки недостатньо виражена гнучкість у студентів може призвести до не тільки до недосконалого виконання окремих координаційних елементів, а й до травматизму.

Таким чином, заняття з аеробіки повинні бути регулярними, з правильно підбраною методикою. Також усі вправи повинні бути спрямованими на різні групи м'язів. Це варто робити для того, щоб тіло студента розвивалося правильно та пропорційно, тобто без будь-яких травм чи порушень для системи здоров'я [8, с. 1-4]. Важливим прийомом формування гнучкості є повторний метод, оскільки доведено, що регулярність тренувань є запорукою успіху. Разом із тим основну увагу варто звертати на контроль за дихальною системою студентів. Доведено, що вправи, спрямовані на контроль за диханням й розслабленням, впливають на зменшення напруги в м'язах студентів [8, с. 1-4]. Отже, основні чинники, які сприяють розвитку гнучкості в студентів на заняттях з аеробіки, стосуються повторюваності й варіативності вправ, виконання розтяжок м'язів та постійного контролю за дихальною системою (рис. 2).

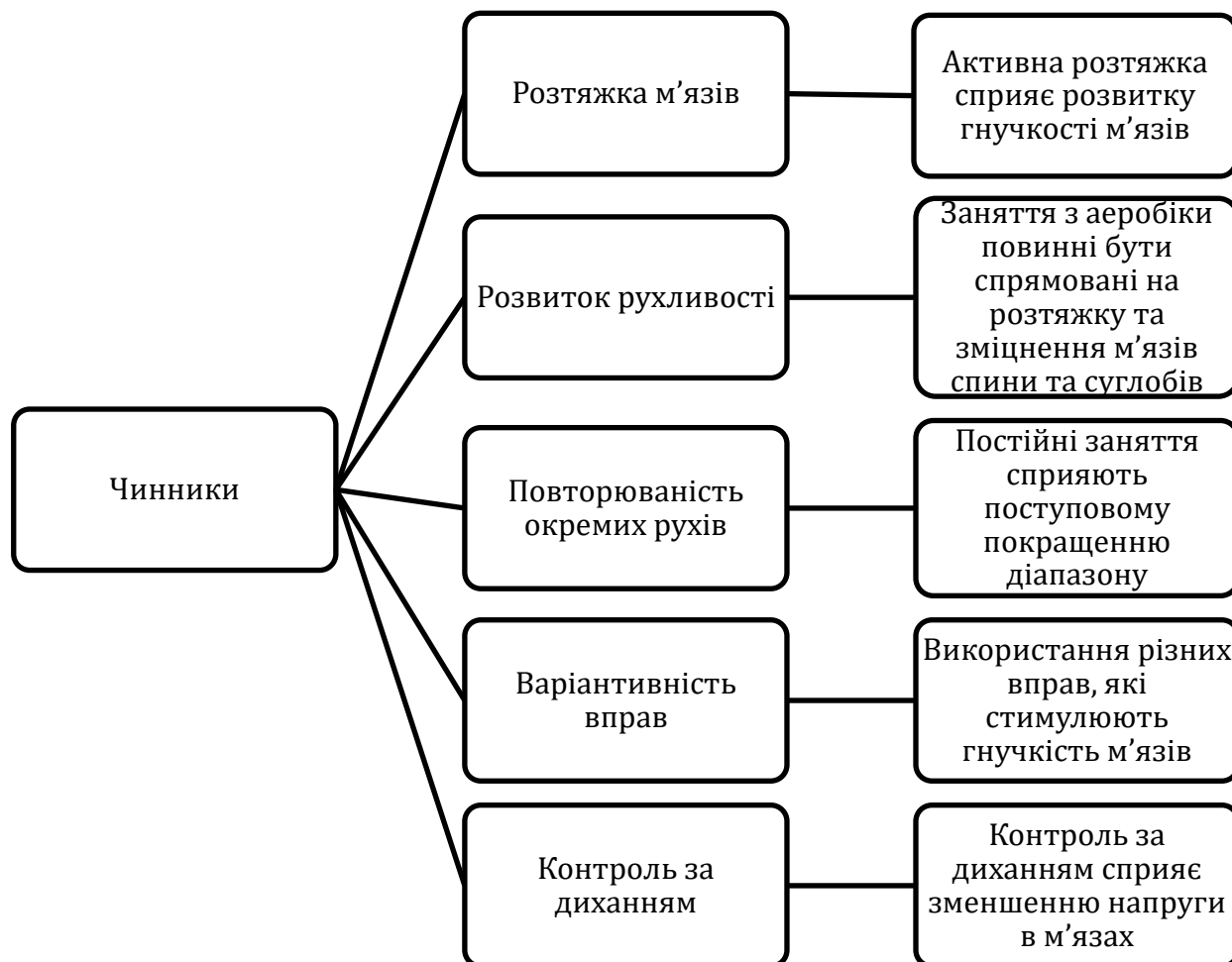


Рис. 2. Ключові елементи, які сприяють розвитку гнучкості в студентів на заняттях з аеробіки

Джерело: створено авторами на основі [1; 8].

Сучасна інтеграція цифрових технологій в освітнє, суспільне та економічне життя має свої відчутні переваги й недоліки. Останні насамперед пов'язані з соціальною ізоляцією та погіршенням фізичного стану через зменшення фізичної активності [11, с. 76]. Здобувачі вищої освіти мають курс фізичної культури, під час якого вони повинні опанувати навички самостійних занять спортом, розвитку гнучкості через виконання певних вправ. Щоправда, умови цифровізації й тиск обставин (наприклад, російська військова агресія) дають змогу проводити заняття лише дистанційно, а в багатьох закладах вищої освіти фізична культура є дисципліною за вибором [4, с. 10]. Отже, існує потреба узагальнити досвід застосування ефективних вправ щодо розвитку гнучкості як на заняттях, так і в позанавчальних умовах.

В аеробіці вправи на гнучкість розвивають тонус нижніх кінцівок, зокрема кульшових, колінних, гомілковостопних суглобів, та спину [12, с. 86]. Ці ділянки тіла найбільше відчувають навантаження та як найвразливіші частини можуть піддаватися деформації й захворюванням. Вправи, які спрямовані на розтяжку, впливають на підтримку оптимального стану м'язово-зв'язкового апарату студента, сприяють розвитку суглобової рухливості як важливого елемента загальної фізичної підготовки.

Фізичні вправи, які сприяють розвитку гнучкості, зазвичай поділяють на декілька різновидів. До першого належать пасивні рухи (динамічно-пасивні) – особливий набір вправ, який реалізують із партнерською допомогою та/або додатковим різноманітним обтяженням (для цього використовують гантелі, амортизатори тощо). До другого різновиду дослідники відносять вправи із застосуванням власних сил (динамічно-активні): нахили тулуба до ніг, згинання й підняття ніг до ділянки грудей, згинання однієї кисті іншою тощо. Третій різновид – статичні вправи (йдеться про затримання кінцівок у певному положенні, для чого необхідно задіяти увесь «запас» гнучкості (рис. 3).

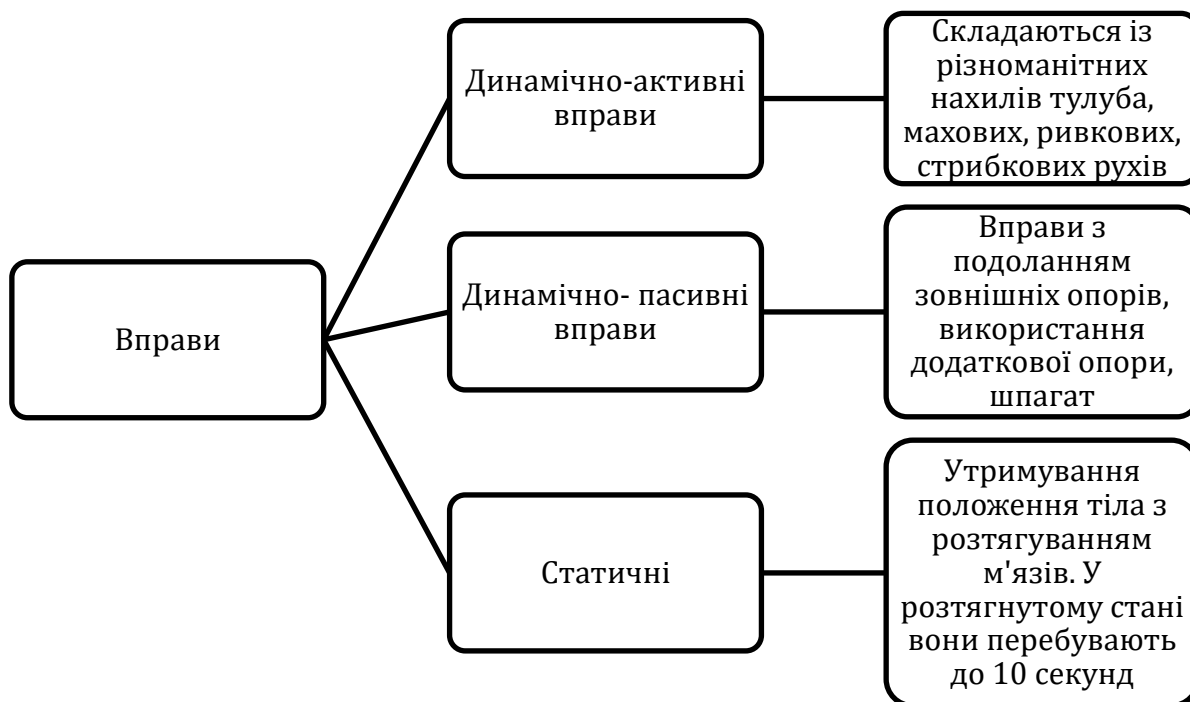


Рис. 3. Основні групи вправ, які впливають на гнучкість

Джерело: власна розробка авторів

Загальні підготовчі вправи, які використовуються для подальшого розвитку гнучкості, об'єднують рухи, які ґрунтуються на процесах згинання, розгинання, нахилах та поворотах. Така фізична активність спрямована на покращення рухової активності в усіх суглобах, незалежно від додаткових занять спортом [13]. Допоміжні вправи вибирають і використовують, беручи до уваги рух тих чи інших суглобів, щоб успішно вдосконалити характерні рухи в даному способі роботи, яка потребує максимальної рухомості, виконання вправ зі згинанням-розгинанням, обертанням, нахилами тощо. Спеціальні підготовчі вправи використовують для того, щоб підсилити основні рухові дії.

Ефективними для тренування гнучкості є елементарні рухи, які можна виконати одним махом. Мова йде про виконання з розслабленою мускулатурою й максимально можливим розмахом, використання примусового збільшення розмаху рухів внаслідок виконання власних спроб із допомогою сили партнера, фіксацію статичних положень у поєднанні з великими ступенями розмахування.

Фізичні вправи для розвитку гнучкості рекомендують виконувати щодня (можливий варіант – зі збільшенням частоти до 2-3 разів на день). Вважається, що для

досягнення певних зрушень щодо збільшення гнучкості варто займатися хоча б 3-4 рази протягом тижня [14]. Кількість повторів для будь-якої фізичної вправи сягає 6-8 разів із дотриманням також статичних положень упродовж 4-5 секунд. Рекомендується застосовувати фізичні вправи до того часу, поки не з'являться больові відчуття в напружених м'язах, зв'язках чи суглобах.

Вправи з розвитку гнучкості надзвичайно важливо доєднувати до виконання вправ, призначених для розвитку фізичної сили, моторики, здібностей щодо вільного розслаблення м'язів [15, с. 5]. Перед початком силових занять необхідно виконувати розминку та розтягуватися впродовж щонайменше чверті години. Зусилля при цьому необхідно зосередити насамперед на великих групах м'язів – йдеться про стегна, спину, груди. Після розминки варто розім'яти також менші м'язи.

Дослідники зазначають, що регулярні фізичні навантаження позитивно впливають на розвиток та функціонування серцево-судинної системи, сприяючи зміцненню м'язових тканин, коригування вад постави та нормалізації маси тіла, зміцнення кісткової маси, надаючи додаткової гнучкості суглобам і зв'язкам [1, с. 149]. Проте розвиток гнучкості не обов'язково передбачає виконання вправ саме на гнучкість. Існують альтернативні шляхи набуття цієї здатності, зокрема командні види спорту, йога тощо.

Серед ігрових командних видів спорту можна виокремити баскетбол. Ця спортивна дисципліна надзвичайно різноманітна, покращує загальний фізичний стан, удосконалює нервову систему, координацію органів руху, покращує обмін речовин і витривалість організму. Особливо ця гра удосконалює силу м'язів, сприяє рухливості, стрімкості та, що особливо важливо, гнучкості. Вдосконалення гнучкості дає змогу значно покращити загальний стан здоров'я й розширити обсяги рухової активності [8]. Вправно маневруючи з м'ячем, здобувачі вищої освіти якісно розвивають координацію, дихальну систему й витривалість. Розвиток гнучкості в баскетболі змушує організм під час тренувань та ігор діяти злагоджено, що загалом впливає також на інші системи, зокрема ендокринну й травну [10].

Водночас відомо про значну кількість видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, які можна як доєднати до занять із фізичної культури, так і рекомендувати студентам використовувати її самостійно. Один із прикладів такої діяльності – йога. Цей популярний сьогодні різновид фізичної активності поєднує в собі фізичні вправи на розтяжку та одночасне розслаблення. Заняття з йоги сприяють формуванню й покращенню гнучкості, рівноваги та підтримки психічного здоров'я, що в умовах воєнних викликів та згубних проявів цифровізації суспільного життя є достатньо актуальним. Йога загалом також підвищує показники фізичної сили й витривалості, зменшуючи негативний вплив стресу та загальної тривожності. Така активна діяльність має полегшений вплив на організм здобувачів освіти, який загалом можна підлаштовувати під потреби будь-яких особистостей, різного віку й здібностей [15, с. 6]. Дослідники, які здійснили емпіричні виміри впливу гнучкості на розвиток фізичної активності здобувачів вищої освіти, стверджують, що комплексні вправи, спрямовані на розвиток гнучкості, відчутно позитивно впливають на фізичний стан і витривалість студентів загалом та на розвиток рухливості суглобів зокрема [8, с. 3]. Теоретичне навчання щодо особливостей формування уявлень про важливість гнучкості для здоров'я, занять спортом, естетики мало не менш важливе значення. Зокрема, здобувачі вищої освіти мали високі показники самоусвідомлення й самоствердження, відчули покращення фізичного стану, розумової діяльності, отримали всі необхідні навички для продовження активних занять спортом [7]. Значно покращилися також соціальні, фізіологічні й особистісні елементи самопочуття, рівень працездатності й задоволення від фізичного виконання загалом. Вплив гнучкості на фізичний стан та працездатність здобувачів вищої освіти подано в табл. 1.

Вплив гнучкості на фізичний стан та працездатність

Сфера впливу	Характеристика
Покращення стану судин	Розвиток гнучкості дає змогу тренувати й збільшувати еластичні характеристики судин. Зокрема йдеться про поліпшення координації дій, підвищення зосередженості, зменшення відчуття зайвої напруги після лекційних та практичних занять. Гнучкість має, таким чином, важливий вплив на здоров'я судин.
Удосконалення можливостей опрацювання навчальної інформації	Гнучкість сприяє роботі серця, а отже стимулює покращення систем кровообігу й дихання в організмі. Зважаючи на потребу в насиченні мозку киснем, гнучкість із фізичного погляду покращує можливості для сприйняття та опрацювання нової інформації.
Покращення функціонування всіх систем організму	Фізичні вправи, спрямовані на збільшення гнучкості, надають величезну множину сигналів для центральної нервової системи. Відповідно, покращується процес формування рефлексорних відповідей на сигнали інших органів організму, що загалом поліпшує якість функціонування всіх систем в організмі
Позитивна динаміка в розвитку опорно-рухового апарату й імунної системи	Виконання вправ для покращення гнучкості удосконалює роботу інших систем. Насамперед мова йде про загальний розвиток імунітету. Постійні тренування зумовлюють розвиток кардіореспіраторної й сечостатевої систем. Легкість у виконанні вправ пов'язана із досконалістю роботи опорно-рухового апарату, тому вправи із розвитку гнучкості надзвичайно корисні для нього.
Покращення самопочуття й зовнішнього вигляду	Гнучкість має відчутне значення для самоусвідомлення здобувачів вищої освіти. Ця здатність полегшує набуття додаткової граціозності, формує пряму й витончену поставу, легку ходу тощо. Набуття більш красивих форм тіла сприяє виробленню впевненості в собі, покращує самопочуття та підвищує самооцінку здобувачів вищої освіти.
Полегшує адаптацію до викликів навколишнього світу	Гнучкість відчутно покращує можливості для подальшого фізичного розвитку. Це, своєю чергою, формує витривалість, оптимізм та інші важливі психологічні риси, які сприяють швидкій адаптації до нових умов роботи, пришвидшеній реакції на випадкові різноманітні ситуації, кращому самопочуттю та здоровому імунітету.

Джерело: власна розробка авторів

Отже, гнучкість має достатньо універсальний вплив на здоров'я здобувачів вищої освіти. Відповідні тренування спрямовані на реалізацію всього потенціалу, який

доступний студентам та викладачам для розвитку цієї здатності. Результати здійсненого дослідження свідчать, що гнучкість відіграє важливу роль для розвитку фізичної підготовки та є засобом покращення самопочуття.

Висновки

Таким чином, гнучкість – важлива умова якісного здійснення вправ у аеробіці. Розвинена гнучкість сприяє швидкості й економічності рухів та свободі маневру. Водночас недостатньо розвинена рухливість у суглобах впливає на обмеження сили та швидкості в рухах, що ускладнює їх точність та координацію.

Для розвитку гнучкості важливими є постійні повторення вправ, а самі заняття з аеробіки повинні бути регулярними та з правильно підбраною методикою. Суттєве значення має й варіативність вправ: вони повинні бути спрямовані на різні групи м'язів. Крім того, особливу увагу варто звертати на контроль за дихальною системою студентів.

Отриманий досвід організації вправ для підвищення гнучкості може результативно застосовуватися в закладах вищої освіти із врахуванням фізіологічних і вікових особливостей здобувачів. Перспективними напрямками для подальших досліджень можна вважати використання цифрових інструментів у фізичному вихованні, зокрема у вправах для тренування гнучкості. Можливості такого різновиду навчання потребують високої самостійної мотивації здобувачів освіти, що становить окрему проблему для майбутнього вивчення.

Список використаних джерел

1. Aslan Ş. Examination of cognitive flexibility levels of young individual and team sport athletes. *Journal of education and training studies*. 2018. Vol. 6. № 8. P. 149–154. URL: <https://doi.org/10.11114/jets.v6i8.3266> (дата звернення: 25.04.2024).
2. Mocanu G. D., Dobrescu T. Education of the lower body flexibility in students by combining various types of stretching during physical education lessons. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 2021. Vol. 13. № 4. P. 435–453. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/13.4/491> (дата звернення: 25.04.2024).
3. Бобро Н. С. Цифрова платформа як сучасна організаційна інновація. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 1. С. 63–66. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.1.63> (дата звернення: 25.04.2024).
4. Bobro N. Key factors and structures of the development of the digital transformation of the economy. *Věda a perspektivy*. 2024. № 1(32). С. 9–14. URL: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1\(32\)-9-14](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1(32)-9-14) (дата звернення: 25.04.2024).
5. Kula H., Ayhan C., Soyer F. The Relationship Between Smartphone Addiction and Life Satisfaction: Faculty of Sport Sciences Students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*. 2020. Vol. 7. № 1. P. 86–95. URL: <https://doi.org/10.17220/ijpes.2020.01.008> (дата звернення: 25.04.2024).
6. Толубенко Є. Розвиток гнучкості хребта у спортсменів, які займаються пауерліфтингом. *Journal of learning theory and methodology*. 2021. Т. 2. № 1. С. 29–32. URL: <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.1.04> (дата звернення: 25.04.2024).
7. Базильчук В., Базильчук О., Дутчак Ю. Роль рухової активності студентів у процесі використання засобів спортивних ігор на заняттях з фізичного виховання. *Молодь і ринок*. 2022. № 2/200. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.256019> (дата звернення: 25.04.2024).
8. Limin F., Jinghui C. Effects of aerobics on physical fitness of female university students in physical education. *Revista brasileira de medicina do esporte*. 2023. Vol. 29. P. 1–4.

URL: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0721 (дата звернення: 25.04.2024).

9. Chekhovskaya A. The impact of aerobics on the physical condition of students. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2023. № 3(161). P. 12–15. URL: [https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2023.03\(161\).02](https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2023.03(161).02) (дата звернення: 25.04.2024).

10. Bavlı Ö. Investigation into the Effects of Eight Weeks of Step Aerobic Dance Practice on Static Balance, Flexibility and Selected Basketball Skills in Young Basketball Players. *Journal of Education and Training Studies*. 2016. Vol. 4. № 5. URL: <https://doi.org/10.11114/jets.v4i5.1516> (дата звернення: 27.04.2024).

11. Бобро Н. С. Особливості цифрової трансформації вищої освіти. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 3. С. 76–80. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.3.76> (дата звернення: 27.04.2024).

12. Клименченко В. Г., Блізнюк С. С. Фізкультурні хвилинки – як засіб профілактики захворювань хребта та збереження здоров'я під час дистанційного навчання студентів. *Сучасні тенденції, спрямовані на збереження здоров'я людини* : зб. тез наук.-практ. Internet-конф. з міжнар. участю, присвяч. пам'яті проф. О. В. Пешкової, м.Харків, 23–24 квіт. 2020 р. Харків, 2020. Вип. 1. С. 86–88. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/items/9561880a-c95a-4e0e-be11-5223fa1b4fca> (дата звернення: 27.04.2024).

13. Васькевич С. Розвиток гнучкості у студентів на заняттях у спортивній секції з аеробіки. *Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України*: зб. наук. пр. IX Міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 14-16 вересня 2021 р. Вінниця, 2021. Ч. 3. С. 278–284. URL: <http://www.vtei.edu.ua/doc/2021/1416092021/3.pdf#page=278> (дата звернення: 27.04.2024).

14. Anisimov D., Petrushin D., Boguslavsky V. Improvement of physical training of first-year cadets of Dnipropetrovsk state university of internal affairs. *Scientific space in the conditions of global transformations of the modern world*. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2022. P. 1-20. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-255-5-1> (дата звернення: 27.04.2024).

15. Dong X. Physical Training Information System of College Sports Based on Big Data Mobile Terminal. *Mobile Information Systems*. 2021. Vol. 2021. P. 1–7. URL: <https://doi.org/10.1155/2021/4109794> (дата звернення: 27.04.2024).