

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Чернігівська політехніка»
Навчально-науковий інститут права і соціальних технологій

Теоретичні особливості рухової активності здобувачів вищої освіти

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни
„Фізичне виховання“ для здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей

Затверджено
на засіданні кафедри
фізичної реабілітації
протокол №7
від 29 грудня 2021 р.

Чернігів, 2022

Теоретичні особливості рухової активності здобувачів вищої освіти:

метод. вказівки до самостійної роботи з дисципліни „Фізичне виховання“ для здобувачів вищої освіти ЗВО всіх спеціальностей / Укл.: В. П. Самійленко, О. М. Дудоров, В. В. Борисенко, Т. В. Дерябкіна. – Чернігів: РВВ НУ „Чернігівська Політехніка“, 2022. – 24 с.

Укладачі: **Самійленко Володимир Петрович**, старший викладач кафедри фізичної реабілітації;

Борисенко Володимир Валерійович, кандидат педагогічних наук, доцент;

Дудоров Олександр Михайлович, старший викладач кафедри фізичної реабілітації;

Дерябкіна Тетяна Володимирівна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації.

Відповідальний за видання: **Черняков Володимир Володимирович**, доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації.

Рецензент: **І. В. Синіговець**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації Національного університету «Чернігівська політехніка».

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ПЕРЕДМОВА | 4 |
| РОЗДІЛ 1. ЯК МАЛОРУХЛИВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ РУЙНУЄ НАШ ОРГАНІЗМ І ПРИСКОРЮЄ СТАРІННЯ | 6 |
| 1.1. Насамперед – страждає тіло | 6 |
| 1.2. Потерпілий – імунітет..... | 7 |
| 1.3. Бігом до старості | 7 |
| 1.4. Сонливість і безсоння: два в одному..... | 8 |
| 1.5. День за днем поганих настроїв..... | 8 |
| 1.6. Рух – це життя! | 9 |
| РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РОЗУМОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ..... | 10 |
| РОЗДІЛ 3. БІОЛОГІЧНА ПОТРЕБА ЛЮДИНИ В РУХОВІЙ АКТИВНОСТІ .. | 14 |
| РОЗДІЛ 4. ОПТИМАЛЬНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ | 15 |
| РОЗДІЛ 5. САМОКОНТРОЛЬ ПРИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРЕНУВАННЯХ.... | 18 |
| РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА | 23 |

ПЕРЕДМОВА

„...Ми повинні зробити свій внесок у збереження здоров'я молодих людей, наших учнів, наших студентів – це найбагатіше завдання всіх, хто працює в освіті. І це потрібно робити вже сьогодні“

© Іван Вакарчук

Зростаючі темпи зниження рівня фізичного розвитку, підготовленості і здоров'я студентської молоді в Україні набувають в даний час критичного характеру. Цілком реальною стає перспектива сповзання української нації до небезпечної межі, за якою слідує явища її фізичної, духовної та етичної деградації.

Причинами низької фізичної підготовленості студентської молоді та погіршення стану її здоров'я є недостатня увага до питань фізичного виховання в сім'ях, середніх загальноосвітніх, професійних навчально-виховних і вищих навчальних закладах. Нинішня система фізичного виховання в Україні не задовольняє природну біологічну потребу дітей, учнівської і студентської молоді в руховій активності. Як наслідок понад 80% дітей і підлітків мають різні відхилення у фізичному розвитку, а кожний четвертий юнак у останні роки за станом здоров'я не призивається на військову службу.

Одним із найважливіших завдань, котрі поставлені перед системою фізичного виховання у ЗВО України, є зміцнення здоров'я і підвищення рівня загальної і спеціальної професійно-прикладної фізичної підготовленості студентської молоді, сприяння оволодінню навичками і вміннями самостійно використовувати засоби фізичної культури і спорту в повсякденному житті для підтримки високої працездатності і відновлення організму.

Враховуючи кризовий стан економіки, культури, освіти, медицини, фізичне виховання і спорт займає значне місце в підготовці майбутніх фахівців, професійна діяльність залишаються одним з небагатьох напрямків життєдіяльності ЗВО, за якими можна реально здійснювати як виховну роботу, так і управління здоров'ям студентів. Зацікавлене ставлення суспільства до фізичної культури і спорту у ЗВО потребує знань оздоровчих аспектів

навчального процесу з фізичного виховання, які ґрунтуються на врахуванні морфофункціональних можливостей, вихідного рівня фізичної підготовленості, особливостей захворюваності студентів, специфіки майбутньої професійної діяльності тощо. Студентська молодь являє собою особливу соціальну групу, яка характеризується високими розумовими та емоційними перевантаженнями, викликаними розумовою працею, яка виконується в умовах дефіциту часу, нервових напружень та стресових явищ. Крім того, студентська молодь зазнає великого навантаження не лише дії природних факторів (спадковість, кліматичні і метеорологічні умови), соціальних (умови, життя, побут), але й у результаті внутрішньої морфофункціональної перебудови організму, гіподинамії, що приводять до порушень адаптаційних процесів організму з наступним розвитком різних відхилень та захворювань. Варто звернути увагу на те, що фізичне виховання в аграрних, екологічних, військових, цивільної авіації, морських, інженерно–технічних та інших ЗВО переслідує більш широкий діапазон задач, чим відрізняється від фізичного виховання студентів ЗВО гуманітарного та педагогічного профілів. Фізичне виховання в цих закладах спрямоване не тільки на поліпшення і збереження власного здоров'я студентів, але й яких вимагає цілого комплексу високорозвинених психофізичних якостей і спеціальної фізичної підготовленості. Високі зростаючі психофізичні вимоги до сучасних спеціалістів обумовлюють: інтелектуалізацію, інтенсифікацію, автоматизацію, комп'ютеризацію праці; суттєве збільшення у життєдіяльності та професійній роботі фізіологічних і психологічних стресорів; об'єктивну необхідність продовження професійної дієздатності, працездатності; значне збільшення у професійній діяльності екстремальних компонентів .

Ось чому сучасна система фізичного виховання студентської молоді повинна передбачати впровадження цілого ряду ефективних не тільки оздоровчих, а й тренувальних засобів, що повинні використовуватися як в процесі основних навчальних занять, так і під час самостійних занять фізичними вправами для розвитку психофізичних якостей, поліпшення стану

здоров'я, працездатності та функцій серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем.

РОЗДІЛ 1. ЯК МАЛОРУХЛИВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ РУЙНУЄ НАШ ОРГАНІЗМ І ПРИСКОРЮЄ СТАРІННЯ

„Цивілізація позбавила людину від безлічі раніше необхідних фізичних навантажень, але і у технічного прогресу, як виявилось, є побічні дії, причому аж ніяк не безневинні. Одна з найбільш небезпечних – малорухливий спосіб життя. Як саме брак фізичної активності впливає на здоров'я людини і чому гіподинамія для неї згубна?“

Людський організм працює як будь-яка енергоощадна система, тобто функції, що якийсь час залишаються незатребуваними, поступово згасають. Тупішаємо, якщо не «ворушимо звивинами», і слабшаємо, якщо не «граємо м'язами». Тобто, якщо не тренувати тіло, потроху атрофуються м'язи, що не використовуються, а якщо не тренувати мозок – страждають когнітивні функції. Зниження фізичної активності провокує розвиток цілого комплексу негативних змін практично на всіх рівнях життєдіяльності організму.

Небезпека тут полягає ще і в тому, що зміни ці відбуваються доволі повільно. І з кожним днем людина не помічає ніяких змін у самопочутті та стані здоров'я, а схоплюється, вже коли розвилися серйозні хронічні захворювання, позбутися яких, не змінюючи способу життя, практично неможливо.

1.1 Насамперед–страждає тіло

Зневага до рухової активності, передусім, позначається на зовнішньому вигляді людини: її шкіра втрачає пружність, обвисає, стає в'ялою, фігура втрачає привабливість, розпливається, зменшується м'язова маса, а запаси жирової тканини, навпаки, стрімко збільшуються, а це загрожує ожирінням, що стимулює розвиток усіляких хвороб.

При малорухливому способі життя фізичний стан тіла неухильно погіршується: людина сутулиться, її груди стають запалими і вузькими, хребет викривляється, координація рухів порушується, м'язовий і судинний тонус знижується. Різко зростає ризик розвитку захворювань серцево-судинної, дихальної, травної та сечостатевої систем. Геморой, хронічний коліт, жовчно-та сечокам'яна хвороби стають вірними супутниками сидячого способу життя. За відсутності достатньої рухової активності порушується також обмін речовин, організм втрачає життєво необхідні нутрієнти – кальцій, калій, магній, залізо, хлор, фосфор та інші.

1.2 Потерпілий – імунітет

В умовах обмеження фізичної активності резерви організму виснажуються, і людині стає все важче адаптуватися до зміни життєвих умов і екстремального впливу навколишнього середовища, наприклад, різких коливань атмосферного тиску і температури повітря. Систематичні фізичні навантаження не тільки тренують тіло, а й підтримують у тонусі імунну систему, що допомагає організму успішно протистояти різним захворюванням, аж до онкологічних. Якщо регулярні тренування відсутні, опірність організму інфекціям різко знижується.

1.3 Бігом до старості

Що потрібно робити, аби напевно постаріти передчасно? Правильно: максимально обмежити свою фізичну активність і дотримуватися переважно сидячого способу життя. Це гарантований спосіб постаріти на 10 років раніше, ніж ваші більш рухливі ровесники. Така статистика була отримана в результаті дослідження, проведеного фахівцями лондонського Королівського коледжу, в якому брали участь 2400 пар близнюків. У ході дослідження вчені провели опитування учасників про частоту та інтенсивність їхніх фізичних навантажень і виміряли довжину теломер (кінцевих фрагментів хромосом, що не несуть спадкової інформації, захищають ДНК клітини від пошкоджень і деформацій та є своєрідними індикаторами швидкості старіння організму) в клітинах їх крові.

Зіставлення цих даних дозволило дослідникам зробити висновок, що однакову довжину теломер мали фізично найбільш активні учасники та ті, хто дотримувався переважно сидячого способу життя, але був на 10 років молодший за перших.

Організм людини, яка веде малорухливий спосіб життя, набагато більше схильний до різного роду запальних процесів, пошкоджень клітин під впливом кисню, занепаду фізичних сил і виснаження інтелектуальних можливостей, ніж організм людини, що активно рухається. До того ж, рухова активність – ефективний засіб боротьби зі стресом, що сприяє зменшенню довжини теломер.

1.4 Сонливість і безсоння: два в одному

Якщо ви рідко буваєте на свіжому повітрі, мало гуляєте і не робите хоча б елементарну гігієнічну зарядку щодня, можна практично зі 100-відсотковою впевненістю поручитися, що протягом дня ви часто відчуваєте млявість і сонливість, вночі спите погано, вранці встаєте розбитим, нерідко відчуваєте підвищену дратівливість і навіть агресивність. А при відсутності протягом довгого часу міцного і здорового сну сильно зростає ймовірність неконтрольованого збільшення маси тіла, виникнення тривожних станів і навіть депресії, загострення хронічних хвороб.

1.5 День за днем поганий настрій

Будова організму людини визначає нормальне функціонування органів і систем в умовах активної рухової діяльності. **Рухова активність** – це видова потреба в русі, яка проявляється у виконанні визначеної кількості рухових актів. Рухова активність людини може бути недостатньою (гіпокінезія), надлишковою (гіперкінезія) або оптимальною. Межі рухової активності залежать від віку, рівня фізичного розвитку, тренуваності та ін. факторів.

Зниження рухової активності веде до функціональних і морфологічних змін в організмі, що впливає на скорочення тривалості життя. Рухова активність стримує вікові інволюційні зміни, сприяє продовженню періоду активного творчого життя. Зниження рухової активності, обумовлене способом

життя, особливостями професійної діяльності, постільним режимом приводить до особливого стану організму, який називається гіпокінезією. В ряді випадків гіпокінезія стає причиною гіподинамії. *Гіподинамія* – сукупність негативних морфофункціональних змін в організмі внаслідок тривалої гіпокінезії. Це атрофічні зміни в м'язах, загальна фізична і нетренованість, детренованість ССС, зниження ортостатичної стійкості, зміни водно-сольового балансу, системи крові, демінералізація кісток та ін. В кінцевому рахунку знижується функціональна активність органів і систем, порушуються стійкість проти різних несприятливих факторів зменшується інтенсивність і об'єм аферентної інформації, пов'язаної з м'язовими скороченнями, порушується координація рухів, знижується тонус м'язів, падає витривалість і силові показники.

Найбільш стійкі до розвитку гіподинамічних ознак м'язи антигравітаційного характеру (шиї, спини). М'язи живота атрофуються порівняно швидко, що несприятливо позначається на функції органів кровопостачання, дихання, травлення. В умовах гіподинамії знижується сила серцевих скорочень у зв'язку із зменшенням венозного постачання в передсердя, скорочуються хвилинний об'єм, маса серця і його енергетичний потенціал, ослаблюється серцевий м'яз, знижується кількість циркулюючої крові в зв'язку з застоюванням її в депо і капілярах. Тонус артеріальних і венозних судин послаблюється, падає кров'яний тиск, погіршуються постачання тканин киснем (гіпоксія) і інтенсивність обмінних процесів (порушення в балансі білків, жирів, вуглеводів, води і солей). Зменшується життєва ємність легень і легенева вентиляція, інтенсивність газообміну. Все це супроводжується ослабленням взаємозв'язку рухових і вегетативних функцій, неадекватністю нервово-м'язових напружень.

1.6 Рух – це життя!

Щоб уникнути всіх перерахованих вище неприємностей і зробити своє життя більш здоровим і радісним, прислухайтеся до такої поради: рухайтесь! Це, звісно, не ідеальний рецепт того, як стати довгожителем і ніколи не хворіти,

однак напевно дасть вам змогу відмінно почуватися, мати підвищену працездатність, як слід висипатися і бути завжди в гарному настрої.

При цьому не обов'язково навіть серйозно займатися яким-небудь видом спорту, головне – рухатися за першої-ліпшої нагоди: гуляти в парку, грати з дітьми, бігати, кататися на ковзанах, лижах і велосипеді, ходити сходами, ігноруючи ліфти, плавати, танцювати. Фізична активність сприятливо позначається абсолютно на всіх функціях організму людини. Вікові зміни в тілі, на жаль, абсолютно неминучі, але за допомогою руху їх можна істотно відтермінувати.

РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РОЗУМОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ

Під час заняття спортом та виконання фізичних вправ в організмі людини відбувається безліч процесів, вивчення яких здійснює спортивна медицина, яка займається не лише визначенням стану здоров'я, фізичного розвитку та функціонального стану систем організму людини в процесі зайняття фізичною культурою, а й розглядає результати впливу фізичного фактору на розумову діяльність людини.

Постійні навчальні навантаження та проблеми у фізичному розвитку значно впливають на розумову працездатність студентів. Основна увага фахівців фізичного виховання і спорту, а також тренерів спрямована на оптимізацію спортивного тренування. Досконалий рівень спортивних досягнень потребує пошуку нових шляхів формування, корекції й підтримки високої працездатності студентів. Тому проблема вивчення динаміки взаємозв'язків фізичної і розумової діяльності і механізмів їх формування є важливою і актуальною проблемою.

Вивченню впливу фізичних навантажень на розумову працездатність присвячено достатню кількість робіт, в яких робиться висновок, що розумова працездатність суттєво залежить від рухової активності індивіда. Недостатня

кількість фізичних навантажень та методично невірне їх застосування можуть негативно впливати на розумову діяльність людини, в той час як систематичне заняття фізичними вправами підвищує концентрацію, лабільність і динамічність нервових процесів, що зумовлює ефективний вплив на розумову діяльність.

Використання фізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки для покращення розумової працездатності людини, розглядали Виленский М. Я., Габриелян К. Г., Гурвич С. С., Ильинич В. И., Локтионова З. И., Раевский Р. Т., Філінков В. І., Сафин Р. С. Представлені автори у своїх роботах наголошують на цілеспрямованому використанні ППФП, як спеціально направленому засобі фізичної підготовки людини до майбутньої професійної діяльності.

Підготовка фахівців у вищому навчальному закладі є відображенням динаміки зміни суспільства. Студентська молодь в процесі навчання повинна мати здатність до концентрації і перемикання уваги, переробки значних об'ємів інформації, уміти швидко і адекватно реагувати на зміни різних ситуацій, мати достатню стійкість до психоемоційних стресів, гіпокінезії і негативного впливу зовнішнього середовища.

Одним із засобів ефективної адаптації до умов учбової діяльності у ЗВО та усунення негативно впливу на стан здоров'я студентської молоді, може виступити фізична культура, як учбова дисципліна і найважливіший базовий компонент формування загальної культури молоді.

Питання підвищення ефективності розумової працездатності у науковій літературі висвітлені досить детально. Так, встановлено, що психофізичні 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 нервово напруження, істотно збільшується час на вирішення завдань, широко розвиваються апатія, стомлення і байдужість до виконуваної роботи. Людина стає дратівливою, запальною. Річ у тім, 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.

Відомо, що інтелектуальна діяльність залежить від умов кровопостачання головного мозку. Таким чином, необхідність використання корекційно-реабілітаційних заходів відновлення розумової працездатності, зокрема комплекс вправ для дихальної системи, є очевидними.

Дослідження фізичного розвитку студентів показали, що низькі результати спостерігаються при тестуванні саме дихальної системи. Тільки у 18-19% 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. Особливістю китайської гімнастики є те, що її виконання не потребує великих зусиль і забезпечується участю невеликої кількості м'язів. Курс китайської гімнастики призначається лікарем залежно від стану здоров'я. Тривале вивчення результатів використання цієї системи дає підстави рекомендувати його для широкого застосування.

Серед методів лікувальної фізкультури в Китаї дихальна гімнастика

посідає особливе місце. Це є лікувальний і профілактичний метод, мета якого, перш за все, – прагне 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. Перш ніж приступити до занять китайською гімнастикою, необхідна тверда впевненість у позитивному впливі цього методу, готовність провести курс до кінця, мати терпіння, займатися систематично. Під час виконання цих вправ потрібно перебувати у спокійному стані, душевна рівновага нічим не повинна порушуватись. Все повинно бути підпорядковане правильному виконанню вправ. 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 дівчат, так і юнаків. Дихання в усіх випадках – довільне, без затримки. Вправи можна повторювати вранці, у другій половині дня, ввечері. Вони не складні 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 тонусу центральної нервової системи .

У результаті впровадження даних вправ було здійснено повторне обстеження дихальної системи студентів. Воно показало, що результати нижче фізіологічної норми спостерігалось тільки у 49% студентів, показники в нормі у 51% студентів.

Таким чином, у процесі занять фізичними вправами педагог та студент повинні прагнути не до однобічного розвитку, а до гармонії розуму душі і тіла. Саме рухова активність допомагають студентам кращому засвоєнню навчального матеріалу та поліпшенню у розвитку для фізичного навантаження. Подальше вивчення цього питання актуальне тим, що продумана система фізичного виховання має бути надійним підґрунтям високого рівня розумової

працездатності та інтелектуального розвитку в процесі щоденного навчання. У перспективі систематичні заняття фізичними вправами мають позитивно позначитись на розумовій працездатності в рамках обраної трудової діяльності.

РОЗДІЛ 3. БІОЛОГІЧНА ПОТРЕБА ЛЮДИНИ В РУХОВІЙ АКТИВНОСТІ

В кожній людині на генетичному рівні закладено процеси кінезофілії. Кінезофілія – це вроджена потреба людини до рухової активності, біологічно обумовлена самою природою існування людей, постійною боротьбою за виживання. Довгий час людина жила в оптимальному режимі для свого організму, коли всі її фізіологічні системи працювали не тільки регулярно, але й інтенсивно, часто на межі своїх фізичних і психічних можливостей. Організм людини адаптувався до зовнішнього середовища, удосконалювався в залежності від мінливої обстановки. Кінезофілія – це потужне джерело енергії, спадково закладене в мозку і виявляється як у сфері вищої нервової діяльності (поведінці, психіці), так і нижчої нервової діяльності (міжсистемне узгодження органів). Пильнуючий мозок є внутрішнім побудником до активних рухів, дій, а не тільки вимушених оборонних реакцій, які повертають організм у «вихідний» стан спокою. Нервова система еволюціонує в зв'язку з органами руху. Тому чим складніші органи локомоції, тим складніша і диференційованіша нервова система. М'язова активність людини (поведінка) полягає в наступних реакціях: локомоторних, позах, маніпуляціях рук, міміці й мови. У цьому виражається «центральна моторна поведінкова система». Багатство людства – це енергія кінезофілії, поєднана з інтелектом.

Тип будови мозку людини за останні тисячоліття змінився мало, що є наслідком великих функціональних резервів головного мозку, які пов'язані перш за все з її вродженою моторною активністю – кінезофілією. Соціально-економічні умови життя сучасної людини невідомо змінилися, але сама біологічна природа її за цей час майже не змінилася, і немає підстав говорити про збідніння її мозкових ресурсів. Людина залишається бути призначеною не

тільки для розумової, а й для фізичної праці. М'язова діяльність залишається її найважливішою потребою і відсутність її (гіпокінезія) негативно позначається на всьому організмі людини. У здорової людини взагалі неможлива абсолютна бездіяльність. Очевидно, тому так важко переноситься безсоння. Чим вищий рівень кінезофілії, тим повільніше настає стомлення. Навіть відпочинок може бути активним (феномен Сеченова).

І. М. Сеченов виділив в особливу категорію рецепції «системні почуття», що виникають на базі внутрішніх аналізаторів. Так, наприклад, здорова людина відчуває почуття загального добробуту, а слабка або хвороблива – почуття загального нездужання. А наслідком цього є загальний фон, який має характер начебто спокійного, рівного, сумного почуття, але впливає дуже різко не тільки на робочу діяльність, але навіть і на психіку людини. Серед спеціальних форм системного почуття Сеченов зазначає «позив на діяльність», а м'язи називає «споконвічним первинним органом почуттів».

На це вказували також В. М. Бехтерев, Г. Спенсер.

Сучасна фізіологія і неврологія показують, що моторний аналізатор з його еферентним апаратом руху займає особливе місце серед інших систем організму. Кінестетичні клітини пов'язані з усією корою, а кора приймає як всі зовнішні подразнення, так і внутрішні. Суб'єктивним відображенням кінезофілії є емоційний підйом, фізіологічно заснований на пропріоцепції («м'язова радість», як назвав такий стан Павлов).

РОЗДІЛ 4. ОПТИМАЛЬНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ

Здоровий спосіб життя створює для особистості студента таке середовище, в умовах якого виникають реальні передумови для високої творчої самовіддачі, працездатності, навчальної й суспільної активності, психологічного комфорту, найбільш повно розкривається психофізіологічний потенціал особистості студента, актуалізується процес її самовдосконалення. Зміст здорового способу життя студентів відображає результат індивідуального стилю життя й

поведінки, спілкування та організації життєдіяльності, основними елементами здорового способу життя студента мають виступати :

- дотримання режиму навчання й відпочинку;
- дотримання режиму харчування і сну;
- організація індивідуального оптимального режиму рухової активності;
- відмова від шкідливих звичок;
- раціональне проведення дозвілля.

Організуючи свою життєдіяльність, студент вносить у неї впорядкованість, використовуючи деякі стійкі структурні компоненти, це може бути певний режим, коли студент, наприклад, регулярно у певний час харчується, лягає спати, займається фізичними вправами, використовує процедури, що гартують. Здоровий спосіб життя характеризується спрямованістю, що об'єктивно виражається в тому, які цінності йому надаються, які суспільні потреби ним задовольняються, що він дає для розвитку самої особистості студента.

Рухова активність представляє собою вид діяльності людського організму, при якому активація обмінних процесів у кістякових (поперечносмугастих) м'язах забезпечує їхнє скорочення й переміщення людського тіла або його частин у просторі, як фізіологічний процес рухова активність властива будь-якій людині. Вона може бути низькою, якщо людина усвідомлено або вимушено веде малорухомий спосіб життя й, навпаки, високою, наприклад, у спортсмена:

- **висока рухова активність** супроводжується збільшенням м'язової маси (гіпертрофією), зміцненням кістей кістяка, підвищенням рухливості суглобів.

- **низька фізична активність** (гіподинамія) може бути причиною розвитку м'язової атрофії, якщо гіподинамія поєднується з погрішностями в харчовому раціоні це неминуче призведе до проблем зі станом здоров'я. Варто говорити й про **оптимальну фізичну активність**, що дозволяє людині

зберігати або поліпшувати своє здоров'я, знижувати ризик виникнення захворювань.

Оптимальна фізична активність може бути досягнута за рахунок систематичних занять фізичною культурою й спортом.

Потреба організму в руховій активності індивідуальна й залежить від багатьох фізіологічних, соціально-економічних факторів, рівень потреби в руховій активності значною мірою обумовлюється життєдіяльністю людини, наприклад, студента впродовж навчання у ЗВО. З метою нормального розвитку й функціонування організму студента необхідний оптимальний рівень фізичної активності протягом його навчання, при цьому діапазон рухової активності має мінімальні, оптимальний і максимальний рівень:

мінімальний рівень дозволяє підтримувати нормальний функціональний стан організму;

при оптимальному рівні досягається найбільш високий ступінь функціональних можливостей і життєдіяльності організму;

максимальні границі відокремлюють надмірні навантаження, які можуть привести до перевтоми й різкому зниженню працездатності.

Рухова діяльність призводить до виникнення дуже цікавого й корисного ефекту в організмі: під час фізичного навантаження обмін речовин значно прискорюється, але після неї починає вповільнюватись й, нарешті, знижується до рівня нижче звичайного, таким чином у людини, що тренується, обмін речовин повільніше звичайного, тобто організм працює більш економно, а діяльність функціональних систем покращується. Повсякденні навантаження на тренований організм здійснюють помітно менший руйнівний вплив, що також покращує життя, вдосконалюється система ферментів, нормалізується обмін речовин, людина краще спить й відновлюється після сну. У тренуваному організмі збільшується кількість багатих енергією з'єднань і завдяки цьому підвищуються працездатність організму, що є дуже важливим фактором для життєдіяльності студента.

Велике значення рухової активності полягає в тому, що вона підвищує стійкість організму студента до дії цілого ряду різних несприятливих факторів. Наприклад, таких як знижений атмосферний тиск, перегрівання й ін. Психоемоційні стреси впродовж навчання (адаптація до навчання) також здійснюють величезну негативну дію на організм студента, проте позитивні емоції, що отримані від занять руховою активністю навпаки сприяють нормалізації нервово психічного стану, фізичні вправи сприяють збереженню бадьорості й життєрадісності, тобто фізичне навантаження має сильну антистресову дію.

Виходячи зі спостережень і результатів спеціальних досліджень й аналізу літературних джерел автор рекомендує підтримувати мінімальну рухову активність у повсякденному режимі студентів в обсязі 10-14 годин на тиждень, включаючи такі форми рухової активності, як ранкова гімнастика, біг, заняття обраним видом спорту та ін.

Обираючи певний вид рухової активності й фізичних навантажень, потрібно брати до уваги стан свого здоров'я й працездатність (тренуваність): чим нижче рівень здоров'я й працездатність, тим менше повинен бути стартовий обсяг навантажень. Спроби орієнтуватись неодмінно на тривалу великоінтенсивну роботу й незначні інтервали відпочинку може призвести до фізичного "перевантаження" всього організму, при цьому варто враховувати, що залежно від інтенсивності вправ навантаження може різко зростати або знижуватися, відповідно до цього студентам доцільно проводити заняття з рухової активності на пульсових режимах 100-180 уд/хв.

РОЗДІЛ 5. САМОКОНТРОЛЬ ПРИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРЕНУВАННЯХ

Найбільш зручна форма самоконтролю – це ведення спеціального щоденника. Показники самоконтролю умовно можна розділити на дві групи: суб'єктивні й об'єктивні. До *суб'єктивних* відносяться: самопочуття, сон,

апетит, розумова й фізична працездатність, позитивні й негативні емоції. *Самопочуття* після занять фізичними вправами повинне бути бадьорим, настрій гарним, людина, що займається не повинна почувати головного болю, розбитості й вираженого стомлення. При відсутності комфортності в стані (млявість, сонливість, роздратованість, м'язові болі, немає бажання займатися фізичними вправами) варто припинити заняття.

Сон при систематичних заняттях фізкультурою, як правило, гарний, зі швидким засипанням і бадьорим станом після сну. Якщо після занять важко заснути й сон неспокійний, то варто вважати, що застосовувані навантаження не відповідають фізичній підготовленості.

Апетит після помірних фізичних навантажень повинен бути також гарним. Відразу після занять звичайно не рекомендується приймати їжу, краще зачекати 30-60 хвилин, для угамування спраги варто випити склянку мінеральної води або чаю.

При погіршенні самопочуття, сну, апетиту необхідно знизити навантаження, а при повторних порушеннях – звернутися до лікаря. У щоденнику варто відзначати випадки порушення режиму і як вони відбиваються на заняттях фізичною культурою й загальної працездатності.

До *об'єктивних* показників самоконтролю ставляться: спостереження за частотою серцевих скорочень (пульсом), артеріальним тиском, диханням, життєвою ємністю легень (спірометрія), вагою, м'язовою силою, спортивними результатами та ін..

Фізичні вправи в системі фізичного виховання за своїм біологічним механізмом впливу на людину надають широкі можливості досягти значного оздоровчого ефекту. Однак навіть найраціональніші засоби фізичного виховання можуть виявитися небезпечними для здоров'я, якщо порушується оптимальна міра функціональних навантажень. Планомірне ж збільшення функціональних навантажень, адекватних пристосувальним можливостям організму, стає потужним фактором підвищення працездатності, а разом з тим і зміцнення здоров'я. Щоб визначити оптимальні навантаження для студентів,

фахівцями – викладачем і лікарем – здійснюється необхідний контроль за станом здоров'я та впливом на нього застосовуваних засобів і методів. У міру засвоєння необхідних знань і навичок студенти при самостійних заняттях руховою активністю можуть визначати свій стан за допомогою самоконтролю.

Перед початком систематичних занять треба перевірити вихідну тренованість. Рівень підготовленості організму визначається працездатністю серцево-судинної й дихальної систем. Кому немає необхідності звертатися за дозволом до лікаря, можуть самостійно визначити свої «резервні потужності».

Оцінка реакції серцево-судинної системи. Достовірним показником тренованості є частота серцевих скорочень (пульс). У спокої в дорослого чоловіка дорівнює 70-75 ударам за хвилину, у жінки – 75-80. У фізично тренуваних – 40-60 і менше ударів за хвилину, що вказує на економічну роботу серця. Пульс рекомендується підраховувати регулярно в один і той же час доби у стані спокою, краще всього вранці, після пробудження, в положенні лежачи або ввечері перед сном у положенні сидячи. Спостерігати за пульсом слід також до тренування (за 3-5 хв.) і зразу після нього. Різке збільшення частоти або уповільнення пульсу в порівнянні з попередніми показниками може бути наслідком перевтомлення або захворювання і вимагає консультації з викладачем фізичного виховання або лікарем. Рекомендується також слідкувати за станом ритму і ступенем наповненості пульсу. На навчальних заняттях фізичною культурою при середній інтенсивності навантаження величина пульсу досягає 130-150 уд/хв., при інтенсивності вищій за середню – 150-170 уд/хв.. Маючи цю інформацію можна на кожному занятті визначати і регулювати інтенсивність навантаження. По тривалості відновлення вихідної величини пульсу після великого фізичного навантаження можна судити про успішність відновлюваних процесів в організмі. Якщо ж протягом 20-30 хв. вихідна величина пульсу не відновлюється, значить, в організмі наступило стомлення в зв'язку з недостатньою підготовленістю до даного фізичного навантаження, його об'єму або інтенсивності. Достатньо інформативною є динаміка ЧСС при виконанні так названої **ортостатичної проби**, провести яку

може будь-яка людина. Для цього потрібно виявити різницю ЧСС у положенні лежачи і через 1 хв. через спокійного вставання. Якщо різниця більше 20 уд/хв., це означає, що організм не справляється з запропонованим навантаженням, тобто є залишкове стомлення.

Клиностатична проба – перехід з положення стоячи в положення лежачи. У нормі відзначається уповільнення пульсу на 4-6 ударів за хвилину. Більш виражене вповільнення пульсу вказує на підвищений тонус вегетативної нервової системи.

Проба із присіданнями. Станьте в основну стійку – ноги разом, зімкнувши п'яти й розвівши носки. Порахуйте пульс. У повільному темпі зробіть 20 присідань за 30 с., піднімаючи руки, зберігаючи тулуб прямим і широко розводячи коліна в сторони. Після присідань порахуйте удари. Перевищення пульсу на 25% і менше свідчить про відмінний стан серця, до 50 – про гарний, до 70 – задовільний, а понад 75% – про поганий стан. Збільшення показника пульсу вдвічі й вище вказує на надмірну детренованість серця, його дуже високу збудливість або захворювання.

Проба з підскоками. У спокійному стані попередньо порахуйте пульс і станьте в основну стійку, руки на поясі. М'яко на носках протягом 30 с. зробіть 60 невеликих підскоків, підстрибуючи над підлогою на 5-6 см. Потім знову порахуйте пульс. Оцінки такі ж, як і із присіданнями. А при порушенні здоров'я, особливо серця, можна порекомендувати спочатку спробувати половинне навантаження – 10 присідань або 30 підскоків. Якщо пульс почастішав не більше чим на 50% проти спокою, виконати повний тест. Важливим показником стану здоров'я є артеріальний тиск. Кров'яний тиск створюється силою скорочення шлуночків серця і пружністю стінок судин. В нормі у здорової людини у віці 18-40 років у стані спокою кров'яний тиск в середньому дорівнює $120/70 \pm 10$ мм рт. ст. Бажано вимірювати артеріальний тиск до і після фізичного навантаження у медпункті або портативним апаратом для самостійного контролю.

На початку фізичних навантажень максимальний, або систолічний, тиск підвищується, а потім стабілізується на певному рівні. Після припинення роботи (перші 10-15 секунд) знижується навіть нижче вихідного рівня, потім трохи підвищується. Мінімальний, або діастолічний, тиск при легкому або помірному навантаженні не змінюється, а при напруженій важкій роботі підвищується на 5-10 мм рт. ст..

Варто вказати, що суб'єктивним симптомом підвищеного артеріального тиску служать пульсуючі головні болі, важкість у потилиці, мелькання перед очами, шум у вухах, нудота. У цих випадках необхідно припинити заняття й звернутися до лікаря.

Заслуговує на увагу спеціальний *дванадцятихвилинний тест К. Купера* з бігу для попереднього й наступного контролю тренованості. Так, наприклад, для чоловіків віком до 30 років показники з бігу за 12 хв. в кілометрах будуть такі: *дуже погано* – менше 1,6; *погано* 1,6-1,9; *задовільно* – 2,0-2,4; *добре* – 2,5-2,7; *відмінно* – 2,8 і більше. Для жінок цієї ж вікової групи: *дуже погано* – менше 1,5; *погано* – 1,5-1,8; *задовільно* – 1,85-2,15; *добре* – 2,16-2,6; *відмінно* – 2,3-2,4.

Пробіжіть або пройдіть якнайдалі протягом 12 хв. Якщо задихаєтеся, сповільніть ненадовго біг, поки дихання відновиться. Найбільш зручно виконувати тест на стадіоні, де розмічена доріжка. Коли під час тесту ви відчуєте сильну утому, більшу задишку або нудоту, потрібно відразу зупинитися. Нагадаємо, що біль в ділянці серця – це сигнал спазму коронарних артерій.

Якщо для людей із серцевими захворюваннями відвідування лікаря перед виконанням цього тесту необхідно, то для всіх інших такий огляд не обов'язковий. Їм набагато важливіше попередньо потренуватися.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Броховський Е. М. Естественно-научные основы теории и методики физического воспитания: консп. лекций / Е. М. Броховський, С. Ф. Танянский, Е. В. Церковная. – Х.: ООО«Компания СМИТ», 2007. – 296 с.
2. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2005. – 240 с.
3. Виленский М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Издательство: Гардарики, 2007. – 218 с.
4. Вовк В. Шляхи вдосконалення фізичного виховання студентів. Монографія. – Луганськ: видавництво СУДУ, 2002. – 176 с.
5. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні // Інформац. зб. Міністерства освіти України. – 1996. – С. 9-15.
6. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник / В. И. Дубровский. – М., 2004. – 624 с.
7. Кириченко Т. Г. Формування здорового способу життя студентів педагогічного вузу в процесі фізичного виховання: Дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Кириченко Т. Г. Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 1998. – 189 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. Могендович М. Р. Кинезофилия и моторно-висцеральная координация / М. Р. Могендович // ЛФК и массаж. Спортивная медицина. – 2008. – № 11 (59). – С. 49-57.
10. Николаев В. С. Двигательная активность и здоровье человека (теоретико-методические основы оздоровительной физической тренировки) : учебное пособие / В. С. Николаев, А. А. Щанкин. – М.-Берлин :Директ-Медиа, 2015. – 80 с.

11. Паффенбаргер Р. С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
12. Поташнюк Р. Поташнюк І. Іванова Г. та ін. Напрями оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи учнівської та студентської молоді // Вісник Технологічного університету Поділля. – № 5. – Ч. 3 (48). – Хмельницький, 2002. – С. 27-30.
13. Раевский Р. Т. Профессионально-прикладная психофизиологическая и психофизическая подготовка студентов машиностроительных специальностей: учеб. пособие для вузов / Р. Т. Раевский, В. И. Филинков. – Краматорск: ДГМА, 2003. – 100 с.
14. Раевский Р. Т., Канишевский С. М., Домашенко А. В. Физическое воспитание как составная часть образования учащейся молодежи // Теорія і практика фізичного виховання. – №1. – Донецьк, 2002. – С. 31-37.
15. Тимушкин А. В. Физическая культура и здоровье: Учебное пособие. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 139 с.
16. Физическая культура студента. Учебник / Под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.