

УДК: 796.01

**В. В. Пантік** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри здоров'я і фізичної культури Волинського національного університету імені Лесі Українки;

**Н. Я. Захожа** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри здоров'я і фізичної культури Волинського національного університету імені Лесі Українки

## **Фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді**

*Роботу виконано на кафедрі здоров'я і фізичної культури ВНУ ім. Лесі Українки*

У статті висвітлено роль знань у галузі фізичного виховання й спорту, фізичних навантажень та відпочинку як факторів впливу на фізичний розвиток студентської молоді.

**Ключові слова:** фізичне виховання, студенти, самостійні заняття, фізичне навантаження, енергозабезпечення життєдіяльності, інтенсивність навантаження, обсяг навантаження.

**Пантік В. В., Захожа Н. Я. Физические нагрузки и отдых как факторы влияния на физическое развитие студенческой молодежи.** В статье отражается роль знаний в области физического воспитания и спорта, физических нагрузок и отдыха, как факторов влияния на физическое развитие студенческой молодежи.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студенты, самостоятельные занятия, физическая нагрузка, энергообеспечение жизнедеятельности, интенсивность нагрузки, объем нагрузки.

**Pantik V. V., Zahoga N. Ya. Physical Loadings and Rest as Factors of Influence on Physical Development of Student Young People.** In the article the role of knowledges is reflected in industry of physical education and sport, physical loadings and rest, as factors of influence on physical development of student young people.

**Key words:** physical education, students, independent employments, physical loading, energy of vital functions, intensity of loading, volume of loading.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Студентська молодь України сьогодні складає науковий, культурний, оборонний потенціал країни, генофонд нації. Питання збереження й зміцнення здоров'я студентів є складною культурно-освітньою, економічною та соціально-політичною проблемою.

На етапі нового століття особливо гостро постає проблема здорової, високоосвіченої особистості. А тому гідною уваги є низка питань, які стосуються людського прагнення до самовдосконалення, спрямованих на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей із метою гармонійного формування її особистості та розвитку активної життєдіяльності [1; 3; 4].

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Таким чином, виникла суперечність між рівнем соціальних вимог та ефективністю фізичного виховання студентської молоді. Для її вирішення проводиться досить багато різноманітних досліджень. Зокрема, пропонується підвищити гуманітарну спрямованість фізичного виховання (А. С. Нісімчук, І. О. Смолюк, 1996), вдосконалити методи й форми проведення занять (В. Є. Білогур, 2002; А. І. Драчук, 2001), покращити програмно-нормативне забезпечення (Л. В. Домашенко, 2003; В. Д. Єднак, 1997; С. П. Козіброцький, 2002), збільшити рухову активність студентів (О. В. Дрозд, 1998), формувати здоровий спосіб життя (Т. Г. Кириченко, 1998), посилити професійно-прикладну фізичну підготовку (Н. Н. Завидівська, 2002; В. І. Філінков, 2003), змінити систему оцінювання (В. М. Наскалов, 2002).

Незважаючи на такий широкий спектр досліджень, науковці єдині в тому, що для покращення фізичного стану студентів необхідно підвищити їх рухову активність. Але відсутність потрібних знань у галузі фізичного виховання й спорту обмежує та завдає шкоди самостійним заняттям фізичними вправами студентської молоді. Фізичне й психічне перенапруження викликають деградацію особистості, молодь утрачає інтерес до занять фізичними вправами. Студентська молодь повинна володіти арсеналом знань для розвитку фізичних якостей і відновлення фізичної працездатності, правильного режиму навантаження та відпочинку [4; 5].

Викладач за допомогою всіх форм навчальної роботи повинен закласти фундамент фізичної культури й указати студентові шляхи оволодіння необхідними знаннями, навичками та вміннями,

методикою розвитку фізичних якостей, потрібних для зміцнення здоров'я, забезпечення здорового способу життя, активної праці й відпочинку.

**Мета дослідження** – охарактеризувати фізичні навантаження та відпочинок як фактори впливу на фізичний розвиток студентської молоді.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося зі студентами 1 та 4 курсів Волинського національного університету імені Лесі Українки.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Головним фактором впливу на розвиток фізичних якостей є фізичне навантаження, яке одержує людина під час виконання фізичних вправ.

Фізичне навантаження – це певна міра впливу рухової активності людини на організм, що супроводжується підвищенням (відносно стану спокою) рівня його функціонування.

Поняття "фізичне навантаження" відображає той факт, що виконання фізичних вправ викликає перехід енергозабезпечення життєдіяльності організму людини на вищий, ніж у стані спокою, рівень. Наприклад, уже повільна ходьба (швидкість 3 км/год) викликає збільшення обміну речовин у три рази, а біг із майже граничною швидкістю – у 10 і більше разів. Та різниця, яка виникає в енергозатратах між станом фізичної активності та станом спокою, характеризує рівень фізичного навантаження.

Судити про величину фізичного навантаження можна й за показниками ЧСС, частоти та глибини дихання, хвилинного й ударного об'ємів серця, кров'яного тиску тощо. Певну інформацію щодо цього для спортсмена можуть також дати такі показники, як інтенсивність потовиділення, ступінь почервоніння, блідість, погіршення координації рухів. Усі названі показники відображають внутрішнє навантаження. До зовнішньої сторони навантаження належать його обсяг та інтенсивність.

Інтенсивність навантаження – це кількість виконаної роботи за одиницю часу. Вона характеризує силу впливу конкретної вправи на організм.

Обсяг навантаження визначається тривалістю роботи та загальною кількістю вправ, виконаних на занятті, наприклад, у силовому тренуванні обсяг навантажень визначається кількістю повторень та загальною масою піднятого вантажу; у спортивних іграх та поєдинках – часом рухової активності.

Досягнути ефективності в процесі вдосконалення фізичних якостей можна лише за умови чіткого дозування навантаження. Тобто в кожному конкретному випадку необхідно забезпечити такий його обсяг та інтенсивність, які дадуть найкращий приріст якості, що розвивається. Це навантаження називають впливовим.

Інтенсивність фізичного навантаження можна регулювати, змінюючи:

- швидкість пересування;
- величину прискорення;
- координаційну складність вправ;
- темп виконання вправ, кількість їх повторень за одиницю часу;
- величину напруження, у відсотках від особистого рекорду в конкретній вправі;
- амплітуду рухів (чим вона більша, тим більша інтенсивність навантаження);
- опір навколишнього середовища (рельєф місцевості, вітер, течія води тощо);
- величину додаткового обтяження;
- психічну напруженість під час виконання вправи.

Якщо інтенсивність перебуває на нижній межі впливової зони, то відповідні фізичні якості розвиваються повільно, але досягають високого рівня міцності. Впливи високої інтенсивності дають відносно швидкий приріст рухових якостей, але досягнуті адаптації не такі стабільні.

Між інтенсивністю й обсягом навантаження існує обернено пропорційний зв'язок.

Чим вища сила впливу на організм високоінтенсивної вправи, тим скоріше людина втомиться та змушена буде припинити її виконання. Тому ніколи не вдасться поєднати максимальне або близьке до нього за інтенсивністю зусилля з великим обсягом роботи.

Спортсмен повинен також урахувати, що фізичне навантаження з відповідною інтенсивністю стає дійовим лише тоді, коли воно має необхідний обсяг.

Для встановлення оптимального співвідношення інтенсивності й обсягу тренувального навантаження необхідно керуватися метою, із якою виконується та чи інша вправа, а також урахувати вікові й статеві особливості та рівень фізичної підготовленості тих, кому вона пропонується. Так, наприклад, під час застосування бігу з метою вдосконалення загальної витривалості в студентів інтенсивність може бути визначена за ЧСС (120–140 уд./хв), що

характеризує нижню межу впливової зони інтенсивності), а тривалість буде зумовлена індивідуальними можливостями.

Після виконання фізичних вправ в організмі розгортаються різні реакції відновлення. При цьому швидкість відновлення працездатності на різних етапах післядії навантаження не однакова. Спочатку відновлення протікає швидко, потім уповільнюється, а далі затягується й протікає хвилеподібно. Водночас існує й інша закономірність: різні функції мають власні динаміки відновлення (гетерохронність відновних процесів). У підлітків спостерігається велика неузгодженість відновлення окремих функцій.

Тривалість відновлення залежить від величини та характеру навантаження. При цьому відновлення втрачених на забезпечення роботи енергетичних ресурсів відбувається не до вихідного рівня, а з деяким надлишком ("суперкомпенсація"). Явище суперкомпенсації виникає тоді, коли тренувальні впливи відповідають потенційним можливостям організму. Унаслідок суперкомпенсації зростає тренуваність. Якщо тренувальні впливи систематично перевищують потенційні можливості організму, то витрачені енергоресурси не встигають поновлюватись і настає виснаженість організму. Як наслідок, тренуваність значно знижується та, нарешті, якщо тренувальні впливи значно нижчі за потенційні можливості, то зростання тренуваності не спостерігається.

Одержати необхідні тренувальні впливи та сприяти розв'язанню конкретних педагогічних завдань дає змогу також визначення правильної тривалості й характеру відпочинку між повтореннями вправ у занятті. Установлено, що відновлення енергоресурсів протікає хвилеподібно за типом згасаючої кривої (рис. 1).

Відповідно до динаміки відновлення після навантаження за тривалістю розрізняють такі різновиди інтервалів відпочинку за тривалістю: "жорсткий" (I), відносно повний (II), екстремальний (III), повний (IV).

Жорсткий інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження через 45–90 – 60–120 с, що відповідає фазі недовідновлення оперативної працездатності. Якщо тренувальне завдання викликало частоту пульсу 180–200 уд./хв, то наступне буде здійснюватися на пульсі 140–120 уд./хв. Такий інтервал відпочинку застосовується за розвитку різних видів витривалості.

Відносно повний інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження після першого повернення працездатності до вихідного рівня (ЧСС 110–120 уд./хв). Його тривалість становить від 60–120 с до 90–180 с. Тренувальний ефект такого поєднання навантажень і відпочинку проявляється в суперкомпенсації як наслідку кумулятивного впливу виконання серії вправ із 4–6 повторень. Застосовується переважно для вдосконалення швидкісної й силової витривалості.

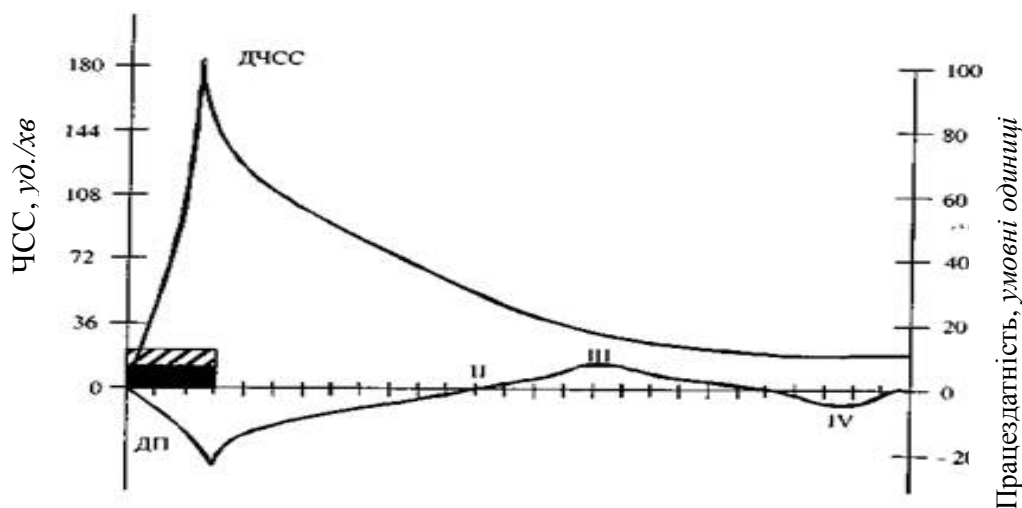


Рис.1. Динаміка працездатності та ЧСС під час виконання навантаження та в період відпочинку

(за М. М. Линцем )

Примітка: Н – навантаження; ДП – динаміка працездатності; ДЧСС – динаміка ЧСС;

I – фаза неповного відновлення;

II – фаза відносно повного відновлення;

III – фаза суперкомпенсації;

IV – фаза незначного зниження працездатності й хвилеподібного повернення її до вихідного рівня.

Екстремальний інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження на фазі суперкомпенсації (ЧСС 110–90 уд./хв). Його тривалість від 2–3 до 6–8 хв (відчуття суб'єктивної готовності до наступного виконання вправи). Для досягнення стану суперкомпенсації завдання виконують серіями. В одній серії роблять 3–4 повторення вправ. Кількість серій залежить від рівня тренуваності людини. Між серіями інтервал відпочинку – повний. Застосовують експериментальні інтервали відпочинку під час удосконалення силових, швидкісних, швидкісно-силових і координаційних можливостей учнів.

Повний інтервал відпочинку передбачає хвилеподібне повернення працездатності до вихідного рівня. Залежно від характеру й величини втоми його тривалість складає від 6–8 до 20 хв. Застосовується в оздоровчих тренуваннях, що не передбачають великого зростання тренуваності.

За характером розрізняють:

– пасивний відпочинок, який передбачає відносний спокій, відсутність рухової активності в перервах між виконанням вправ;

– активний відпочинок, що передбачає виконання між тренувальними завданнями тих самих вправ із помірною інтенсивністю або інших вправ та рухових дій іншими частинами тіла, близькими за формою до тренувальної вправи;

– комбінований відпочинок передбачає поєднання в одній паузі активної й пасивної його організацій. Під час застосування активного або комбінованого відпочинку ефект відновлення працездатності збільшується, коли тренувальні вправи виконуються відразу ж після виконання вправ, які стимулюють відновлення. Пасивний і комбінований види відпочинку більш ефективні за значної втоми.

Якщо відпочинок триває 2–4 хв, то ефективнішим є активний. За тривалих пауз більш ефективними є пасивний і комбінований види відпочинку. Оптимальною формулою організації комбінованого відпочинку є така: 25 % – активного; 50 % – пасивного; 25 % – активного. Рухові дії в завершальній частині комбінованого відпочинку повинні бути подібними до тренувальних вправ за формою та змістом.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Низька рухова активність і відсутність знань молоді в галузі фізичної культури й спорту негативно впливають на розвиток фізичних якостей, від рівня яких залежать успішна трудова діяльність, стан здоров'я, працездатність та успіхи в спорті. Одне із завдань фізичної культури – виховання гармонійно розвиненої особистості, сприяння тому, щоб молодь володіла хорошим здоров'ям, рівнем розумового розвитку й руховими здібностями, що відповідають її віку. Для гармонійного розвитку та самостійних занять, як показує практика роботи, потрібна певна кількість знань. Правильно дозоване навантаження та відпочинок сприятимуть адекватному фізичному розвитку молоді.

Отже, проблема фізичних навантажень та відпочинку як факторів впливу на фізичний розвиток студентської молоді є перспективною в плані подальших досліджень.

#### *Література*

1. Антікова В. А. Оптимізація фізичного виховання у вищих навчальних закладах / В. А. Антікова // Матеріали 11 Всеукраїнської науково-практичної конференції "Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні". – Київ ; Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1996. – С. 209–213.
2. Домашенко А. В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / А. В. Домашенко ; Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Л., 2003. – 20 с.
3. Лазорко В. Визначення потреби до занять фізичними вправами студентів технологічного вузу / В. Лазорко // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 5. – Т.2. – Л. : [б. в.], 2001. – С.142–144.
4. Сіренко Р. Методика забезпечення самостійної роботи з фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів / Р. Сіренко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк : Волин. обл. друк, 2005. – Т. 1. – С.186–189.
5. Цьось А. Програма самостійних занять фізичними вправами студентів вищих закладів освіти / А. Цьось, С. Котов // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. ВНУ імені Лесі Українки. – Луцьк : РВВ "Вежа" Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 2. – С. 271–275.

Адреса для листування:  
43 000, Луцьк, просп. Волі, 13.

Статтю подано до редколегії  
10.01.2010 р.