

**Л. П. Скорич**

*старший викладач, Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка*

**В. Й. Мазур**

*викладач, Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка*

## **ВПЛИВ ПРИРОДНИХ І СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ОРГАНІЗМ І ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ**

У статті розглядається сутність гіпокінезії як своєрідного конфлікту між біологічною природою людини і соціальними умовами життя.

**Ключові слова:** рухові функції, рухова активність, гіпокінезія.

**Актуальність.** Необхідною умовою активної та нормальної життєдіяльності людини є здоровий спосіб життя. Негативні зміни та порушення у стані здоров'я мають небажані наслідки та позначаються на звичному способі життя. Останнім часом спостерігається стійка тенденція до погіршення здоров'я різних груп працездатного населення. На сьогодні це питання розглядається з точки зору вирішення глобальних проблем – економічних, демографічних, соціальних, екологічних. Постійне зростання комплексної механізації і автоматизації виробництва, розширення сфери побутових послуг, розвиток транспортної системи обумовлюють постійне зменшення м'язової напруги в житті людини. Медики стверджують, що низька рухова активність, або гіпокінезія, сприяє зростанню захворюваності населення.

**Мета дослідження:** обґрунтувати роль збільшення фізичної активності для підвищення життєдіяльності людини.

Відомий фізіолог М.А. Бернштейн зауважив, що визначальною ланкою еволюції всього живого на землі з'явилася рухова функція. Ще раніше І.М. Сеченов зробив висновок про те, що будь-яка форма діяльності людини, у тому числі і психічна, зводиться до одного явища – руху м'язів. У ході тривалої еволюції всі людські органи розвивалися так, щоб максимально відповідати функції руху. Добування їжі, оборона від ворогів, перші, примітивні форми праці у віддалену історичну епоху були безпосередньо пов'язані з напруженою діяльністю м'язів.

У сучасному суспільстві, особливо в умовах міського життя, людина практично позбавлена фізичних навантажень. В результаті м'язова система організму функціонує не в повну силу. Це шкідливо відображається й на інших системах. Вивчення дії гіпокінезії на людину почалося порівняно недавно. Цікавим виявився такий експеримент. Декілька молодих чоловіків погодилися знаходитися тривалий час в умовах строгого постільного режиму з повноцінним харчуванням. Вже на 8-12-у добу м'язова сила у випробовуваних знизилася на 30-43%, виявилися застійні явища у венозних судинах, порушення біоритмів і водно-електролітного балансу, нестійкість тонуусу судин головного мозку (погано регульовані звування і їх розширення) [6].

Професор Б.М. Федоров вивчав дію на людину тривалого перебування в умовах постільного режиму. При цьому у багатьох випадках виникала дистрофія (порушення живлення) серцевого м'язу, аритмія серця, порушення кровообігу і

пластичного обміну в клітинах. Була визначена також декальцинація, тобто виведення кальцію з кісток в кров. Це посилює склеротичні явища в судинах [1].

Описані негативні зміни – свідчення порушення біологічної рівноваги в організмі на всіх рівнях його функціонування. Недолік імпульсів з рецепторів опорно-рухового апарату (м'язів, зв'язок, сухожилів, суглобів) веде до погіршення роботи, перш за все центральної нервової системи. У результаті знижується тонування кори великих півкуль головного мозку, виникає небезпека порушення нервової і гормональної регуляції всіх функцій.

Експериментально доведено, що при напруженій розумовій роботі мимоволі скорочується скелетна мускулатура. Це як би «заряджає» енергією підкіркових нервових структур головного мозку. Вони у свою чергу активізують кору великих півкуль, що здійснюють розумову діяльність. Тому м'язи з повним правом можна назвати акумуляторами мозку.

Дійсно, в моменти інтенсивного мислення м'язи обличчя мимоволі напружені і це допомагає концентрації таких психічних процесів як увага, пам'ять.

У той же час, при сильній і тривалій нарузі великих м'язових груп мозок починає функціонувати гірше через надмірний потік до нього імпульсів з м'язових рецепторів. Тому в процесі розумової роботи м'язи потрібно час від часу розслабляти, що дозволить активізувати діяльність головного мозку. Звідси нам стає зрозумілою роль фізичних вправ у підвищенні розумової працездатності.

Вітчизняний фізіолог І.О. Аршавський сформулював теорію «енергетичного правила скелетних м'язів». На його думку, функціональний стан організму в кожному віковому періоді визначається особливостями роботи скелетної мускулатури. Учений висловлює думку, що без роботи м'язів не накопичувалися б енергетичні потенціали і не утворювалася б протоплазма – жива речовина клітини. Внаслідок цього став би неможливим сам процес розвитку організму [4]. Отже, оптимальні м'язові навантаження – важливий чинник зміцнення здоров'я і збільшення тривалості життя.

Гіпокінезію можна класифікувати як фізіологічну (сон нічний і денний), звично-побутову (надмірне захоплення комп'ютером, телевізором, читанням і т.д.) і вимушену. До вимушеної відносять професійну гіпокінезію, тобто пов'язану з характером праці, гіпокінезію у школярів і студентів, а також гіпокінезію пов'язану з хворобою [3]. Будь-який вид гіпокінезії, крім фізіологічної, шкодить здоров'ю. На сьогодні – це своєрідний конфлікт між біологічною природою людини і соціальними умовами життя. Дослідження фізичного стану людей «малорухливих» професій показало, що фізична працездатність у них є значно зниженою порівняно з людьми, що займаються фізичною культурою і спортом.

Ефективним прийомом для визначення об'єму рухової активності є підрахунок кількості кроків людини за робочу зміну і за добу – як у робочі, так і вихідні дні, а також підрахунок енерговитрат. Працівники «малорухливих» професій роблять за робочу зміну 2008-2299 кроків, затрачуючи при цьому 801-879 ккал або 1,79-1,83 ккал/хв. Протягом доби у робочі дні кількість кроків складає 8023-10193, а у вихідні дні 8928-11590 з енерговитратами 2195 ккал і 2698 ккал відповідно. Ці дані свідчать про те, що за об'ємом рухова активність досліджуваних осіб знаходиться на нижній межі «норми», характерної для працівників легкої фізичної праці. Нестача рухової активності у робочі дні не компенсується у вільний від роботи час, у вихідні дні.

При побутовій і вимушеній гіпокінезії спостерігається послаблення діяльності нервової системи, зниження біоелектричної активності мозку, знижен-

ня його основного ритму – альфа-ритму, а це веде до погіршення фізичної і розумової працездатності.

Гіпокінезія виявляється в передчасному розвитку атеросклерозу, серцево-судинних захворюваннях. Вони виникають через погіршення кровообігу в серцевому м'язі, збільшення периферичного опору крові, що утрудняє роботу серця.

Гіпокінезія також знижує імунологічну стійкість організму, послаблює компенсаторні можливості клітин. На думку вчених, – це один із факторів, що веде до порушення координації фізіологічних функцій.

Постійна низька рухова активність людини супроводжується посиленням розпадом білків. М'язи стають в'ялими, у тканинах тіла посилюється накопичення жиру. Погіршується також функція дихальної системи: дихання стає частішим і поверхневим. Все це сприяє розвитку бронхіальної астми, емфіземи легенів. Гіпокінезія порушує діяльність системи травлення; погіршується моторика кишечника, в ньому активізуються шкідливі види мікроорганізмів.

Від рівня фізичної підготовленості людини також залежить розвиток втоми. В кінці робочої зміни спостерігаються:

- збільшення латентного періоду простої зорово-моторної реакції у осіб з високим і низьким рівнем загальної фізичної працездатності на 7 і 19% відповідно порівняно з вихідними величинами (до роботи);
- збільшення швидкості переробки інформації – на 10 і 21%;
- зменшення витривалості м'язів кисті – на 11 і 27%;
- зниження стійкості ясного бачення – на 9 і 16% [5].

Названі зміни фізіологічних функцій протягом зміни свідчать про зростаючу втому організму працівника, глибина і міра вираженості якого є значно вищою у осіб з низьким рівнем фізичної підготовленості.

Професійна гіпокінезія значно поглиблює вплив на організм людини інших факторів трудового процесу, наприклад, нервово-емоційної напруги і монотонності. Негативні емоції набувають вираженої інтенсивності і характеру стресу. На фоні зниження емоційної стійкості до стресогенних факторів негативні емоції стають для людини такими, що переносяться важко. Гіпокінезія у поєднанні з високим рівнем нервово-емоційного напруження може стати причиною зриву адаптаційних реакцій людини. Одним із ефективних засобів підвищення можливості протистояти психоемоційному напруженню повинно бути збільшення фізичної активності.

Для осіб з низьким рівнем фізичної підготовленості є необхідними заняття по 30-40 хв. 4-5 разів на тиждень протягом 10-12 місяців. Для осіб з середнім рівнем фізичної підготовленості доцільними є заняття по 20-30 хв. 3 рази на тиждень протягом 8-10 місяців. Для осіб з високим рівнем фізичної підготовленості можливим є заняття по 10-15 хв. 1-2 рази на тиждень.

З метою компенсації недостатньої рухової активності використовуються:

- виробнича гімнастика;
- групові заняття профілактичної спрямованості в режимі робочого дня (регламентовані і обідні перерви);
- індивідуальні заняття на велотренажерах у режимі робочого дня і у вільний від роботи час;
- групові заняття відновно-профілактичної спрямованості після робочого дня і у вихідні;
- самостійні заняття – біг, лижі, плавання тощо.

Названі негативні дії гіпокінезії на організм людини переконливо свідчать про необхідність постійної м'язової діяльності. Регулярні заняття фізичними вправами дають можливість звести до мінімуму ці шкідливі явища.

#### Список використаних джерел:

1. Ананьев В.А. Введение в психологию здоровья: Учебн. пособие. – СПб: Питер, 1998. – С. 10-48.
2. Водольнова Н.Е., Ходырева Н.В. Психология здоровья // Вестник ЛГУ. – Серия 6. – 1991. – Вып. 4. – С. 3-18.
3. Гринь О. Психологічний рівень забезпечення здоров'я особистості // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 33-36.
4. Григорьянц И.А. Психолого-педагогическая помощь в деятельности спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 36-40.
5. Жидкова А. П., Новиков Ю. В. Ключ к здоровью. – М.: Знамя, 1984.
6. Яковлев В.П. Психологическая нагрузка и здоровье человека // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 50-53.

In the article essence of gipokinezii is examined as an original conflict between biological nature of man and social terms of life.

**Key words:** motive functions, motive activity, gipokineziya.

*Отримано 5.10.2009*

УДК 378.016:796.412

#### М. С. Солопчук

*кандидат педагогічних наук, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка*

#### С. В. Гук

*викладач, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, інструктор з аеробіки спортивно-оздоровчого клубу «СВ» м. Хмельницький,*

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

У роботі зроблена спроба аналізу сучасних видів фітнес-індустрії, таких як боді-комбат, боді-степ, боді-джем, боді-памп та інші. Ці різні види фітнесу відповідають сучасним вимогам що свідчить про його зростаючу популярність серед прихильників здорового способу життя у всьому світі.

**Ключові слова:** фітнес, боді-комбат, боді-степ, боді-памп, боді-джем, боді-баланс, студентська молодь.

**Вступ.** Принципи оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується у фізкультурно-оздоровчих технологіях, які сьогодні інтенсивно розвиваються. Термін «фізкультурно-оздоровча технологія» об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях та наукову дисципліну, яка розробляє й удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу (Т.Ю. Круцевич, 2003).

Практичним виявом фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні є різні фітнес-програми, що складають основний зміст діяльності