

*Черкалін І.А., Купрєєнко М.В.*

## **МЕХАНІЗМИ ОЗДОРОВЛЮВАЛЬНОГО ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана*

*Хмельницького, м. Мелітополь, Україна*

Загально визнаним є той факт, що раціональне фізичне навантаження дозволяє швидко і ефективно поліпшити самопочуття людини, всі види його працездатності і повсякденної активності, опір захворюванням, психічну стабільність, імідж в цілому та ін. Ефект занять фізичними вправами значно підвищується, якщо вони поєднуються з правильним харчуванням, режимом дня, прийомами психорегуляції, використанням гігієнічних оздоровлювальних заходів, тобто всім тим, що називають здоровим способом життя [1,с.105; 5,с.292-293,4,5,6,7].

В чому суть оздоровчого ефекту фізичних вправ? Так як наш організм – цілісна система, то висока працездатність, добре самопочуття, відсутність хвороб можливі тільки в тому випадку, якщо всі системи і органи працюють нормально. Це означає, що ні в одній клітині організму, групі клітин, органі або системі немає ділянок, де пошкоджено генетичний код, порушені іннервація або постачання киснем, гормонами, амінокислотами, енергетичними субстратами і т. ін., а самі клітини в цілому мають високі резервні можливості на випадок не передбачуваних обставин. Однак ті або інші пошкодження та відхилення від нормальної роботи в різних відділах організму виникають постійно. Це відбувається під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів, головні з яких: несприятлива екологічна обстановка, неправильне постачання (живлення) органів функціональної системи, порушення психогігієни, інфекції, відсутність оптимальної фізичної стимуляції організму людини. Під впливом цих і інших несприятливих факторів і відсутність відповідної профілактики знижуються резервні можливості тканин, і в них накопичуються мікропорушення. Це призводить спочатку до зниження фізичної, розумової і психічної працездатності, що є

ознакою насування хвороби (а не старості, як прийнято думати), а потім і до появи самої хвороби [2,с.368-369; 5,с.226-229].

У сучасних умовах важко вберегтися від інфекції і токсинів, для багатьох проблематично правильно харчуватися або витратити час на освоєння прийомів психорегуляції, дихати свіжим повітрям, відвідувати сауну і т. ін. У зв'язку з цим правильно організоване фізичне тренування виявляється єдиним ефективним і надійним засобом профілактики виникання в організмі порушень і підтримки його резервних можливостей. Це пояснюється тим, що фізична активність нормалізує діяльність практично всіх органів і систем організму, адже всі вони генетично виникли для обслуговування саме фізичної діяльності як запоруки виживання виду.

У найбільш загальному вигляді оздоровлювальний ефект фізичних вправ проявляється:

- у нормалізації процесів управління і регулювання насамперед у тріаді: центральна нервова система – гормональна система – імунна система;
- поліпшення регуляції трофічних і обмінних процесів в клітинах за рахунок усунення пошкоджень ДНК і, отже, в органелах;
- активізації синтезуючих процесів в тканинах [3,с.433-435].

Це призводить, зокрема, до гіпертрофії клітин за рахунок розростання деяких клітинних органел, збільшення числа клітин (гіперплазії), підвищення активності ключових клітинних ферментів і іншим явищам, які в цілому виражаються в підвищенні функціональних і резервних можливостей життєво важливих органів і систем організму.

У результаті систематичних занять фізичними вправами в організмі відбуваються наступні процеси:

- термінове і довгострокове підвищення захисних реакцій імунної системи проти антигенів (чужорідних факторів), підвищення тонусу нервової та гуморальної систем, активізує адаптаційні перебудови в організмі;

– прискорення синтезу в клітинах рівносильне прискоренню оновлення та виправлення ДНК – спадкової інформації, від якої залежить здоров'я клітини;

– прискорення оновлення самих клітинних структур (мембран, ферментативних комплексів та ін) і зниження тим самим ймовірність появи глибоких пошкоджень всередині клітин, що призводить до їх дисфункції – хвороби.

Таким чином, фізичне тренування сприяє тому, що на зміну слабким і зруйнованим клітинним структурам приходять нові, молоді й більш життєздатні. Щоб отримати подібний оздоровлюючий ефект від фізичних вправ, необхідно:

– змушувати системи організму функціонувати більш інтенсивно за рахунок посилення нейрогенної (по нервових шляхах) і гуморальної (з током крові) стимуляції, а також механічного впливу;

– домогтися підвищення припливу гормонів (забезпечують синтез) і амінокислот (матеріалу для будівництва білків) до цих клітин під час та після впливу;

– після періоду підвищеної активності створювати умови для повноцінного відновлення [10,с.157].

Фізичне тренування забезпечує дотримання цих умов. Пускову функцію виконує центральна нервова система. Її сигнали збільшують інтенсивність функціонування клітин виконавчих органів і активізують гормональну систему. Слідом за цим підвищується активність забезпечення систем, прискорення надходження кисню, енергетичних субстратів, амінокислот і гормонів до тканин для активізації тканин в процесі самої роботи. Основні ж пере налаштування в організмі, у тому числі оздоровчого характеру, стимулює і забезпечує гормональна система. Цей механізм можна представити наступним чином: проникнення гормонів через мембрани клітин активних тканин і їх накопичення в клітинах прискорюють процеси доцільної руйнації і синтезу всередині клітин. Результатом цього вплив фізичного

тренування є його оздоровлювальний, омолоджувальний, профілактичний ефект [10,с.156-160].

Фізичні вправи – основа профілактики виникнення багатьох захворювань. Точно визначити, де знаходиться слабка ланка, в якому в даний момент накопичилась небезпечна концентрація генетичних ушкоджень, неможливо (принаймні, при сучасному рівні діагностики). Тому умови для прискорення синтезуючих процесів повинні регулярно створюватися у всьому організмі, у всіх системах і органах. Паралельно вирішуються завдання зміцнення м'язів, збільшення їх еластичності і витривалості, поліпшення рухливості у суглобах. Все це служить основою для гарного самопочуття, високої працездатності і в кінцевому рахунку відмінного настрою, які разом з відсутністю захворювань і недуг є запорукою здоров'я [10,с.156-160].

#### Література

1. Дейкун М.П. Форми організації позакласної та позашкільної роботи з фізичного виховання як дієва складова запровадження здорового способу життя/М.П. Дейкун//Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. – №129, Том III. – 2015. –С.104-108.

2. Купреєнко М.В. Самоконтроль студентів під час занять фізичною культурою і спортом на секційних заняттях/М.В. Купреєнко, О.В. Непша// Матеріали XXVII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2016. – Вип. 27. – С.368-369.

3. Купреєнко М.В. Використання фізкультурно-оздоровчих технологій в оптимізації рухової активності студентської молоді/М.В.Купреєнко, О.В. Непша// Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи: збірник матеріалів II-ої Міжнародної науково-практичної конференції [редактори-упорядники А. Душний, М. Махмудов, В. Ільницький, І. Зимомря]. – Баку – Ужгород – Дрогобич: Пóсвіт, 2017. – С.433-435.

4. Купреєнко М.В. Використання освітньо-розвиваючих та оздоровчих видів гімнастики на уроках фізичної культури/М.В. Купреєнко, О.В. Непша, В.С. Ушаков// Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах//Матеріали ІІ Всеукраїнської наукової конференції. 24-25 березня 2017 р., м. Дніпро. Частина ІІ./ Наук. ред. О.Ю.Висоцький. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2017. – С.246-247.

5. Непша О.В. Вікові особливості студентів спеціальностей вищих навчальних закладів на заняттях фізичною культурою/О.В. Непша, М.В. Купреєнко, В.С. Ушаков// Історико-географічний дискурс проблем геосфери: матер. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. 16 травня 2016 р.: зб. наук. праць/за ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького. – С. 226-229.

6. Непша О.В. Фізична культура як середовище виховання школярів/О.В. Непша, В.С. Ушаков// Наука ІІІ тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (20-21 квітня 2017 року): збірник тез. – Бердянськ:БДПУ, 2017. –С.309-310.

7. Непша О.В. Здоров'я як потреба і цінність людини в сучасному суспільстві/О.В. Непша, Г.П. Суханова, В.В. Іваненко// Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали регіональної науково-практичної конференції студентів і молодих учених (02 грудня 2016 р.)/ Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького; за заг. ред. д. філос. н, проф. Р. Олексенка. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. –С.180-182.

8. Носко М. О. Здоров'язбережувальні технології у фізичному вихованні: [монографія]/М. О. Носко, С. В. Гаркуша, О.М. Воеділова. – К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014. – 300 с.

9. Носко М. О. Удосконалення здоров'язбережувальної системи позакласної та позаурочної роботи з фізичного виховання/М.О. Носко, О.А. Архипов, С.В. Гаркуша, О.М. Воеділова, Ю.М. Носко//Вісник Чернігівського

національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – №143. – 2017. –С.291-299.

10. Черевичко А. В. Природно-біологічне обґрунтування оздоровлення студентів технічних спеціальностей до їх професійної діяльності засобами гімнастики/А.В. Черевичко//Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – Випуск 9 (50). – 2014. –С.156-160.