

Міністерство освіти і науки України  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили



**«МОГИЛЯНСЬКІ ЧИТАННЯ – 2017:**  
Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні:  
глобальний, національний та регіональний аспекти»

XX Всеукраїнська науково-методична конференція

## **ТЕЗИ**

### **Охорона здоров'я. Фізичне виховання та спорт**

Миколаїв, 13–17 листопада 2017 року

Миколаїв – 2017

«Могилянські читання – 2017 : Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти» : XX Всеукр. наук.-метод. конф. : тези доповідей Охорона здоров'я. Фізичне виховання та спорт, Миколаїв, 13–17 листоп. 2017 р. / ЧНУ ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 48 с.

У збірнику тез містяться матеріали доповідей учасників XX Всеукраїнської науково-методичної конференції «Могилянські читання – 2017: Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти».

# **ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ**

## **ПІДСЕКЦІЯ: Актуальні проблеми медицини**

УДК 616.233-002-08-053.2

*Яковенко Н. О.,*

канд. мед. наук, доцент кафедри анатомії,  
гістології, клінічної анатомії та оперативної хірургії,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

*Сенченко Н. Г.,*

канд. мед. наук, доцент кафедри педіатрії  
з дитячими інфекціями і дитячою хірургією,  
ЛДМУ, м. Луганськ, Україна

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ ЕКСПЕКТОРАНТІВ ПРИ ГОСТРОМУ БРОНХІТІ У ДІТЕЙ**

Кашель – одна з найбільш частих скарг, з якими зустрічається лікар-педіатр. Найбільш частою причиною кашлю у дітей є бронхіт.

Під нашим спостереженням перебувало 30 дітей у віці від 2-х до 6-ти років. Діти були розподілені на 2 групи: 1-а – 15 пацієнтів з ГРВІ, гострим простим бронхітом, ДН 0; 2-а – 15 дітей з ГРВІ, гострим обструктивним бронхітом, ДН I.

Всім дітям було проведено клініко-анамнестичне обстеження; загальноклінічні дослідження (клінічний аналіз крові, клінічний аналіз сечі, копрограма, аналіз калу на яйця глистів); інструментальні методи (за показаннями); сахаріновий тест (1, 5, 10 день).

Всім дітям окрім стандартної симптоматичної терапії призначали комбінований експекторант Аскоріл по 5 мл 3 рази на день. Тривалість терапії складала 7-10 днів в залежності від динаміки стану пацієнтів.

На тлі лікування у дітей обох груп спостерігалось поліпшення загального стану вже на 3-ю добу терапії, значно зменшилися явища інтоксикації, температурна реакція. Згідно з отриманими даними, в процесі лікування нормалізація температури тіла відзначалася вже на 3-й – 4-й день захворювання у дітей обох груп. Разом зі зменшенням виражено-

сті інтоксикації та нормалізацією температури тіла у всіх дітей на 3-4 день лікування кашель набував продуктивного характеру.

Час мукоциліарногокліренсу (МЦК) в гострому періоді захворювання, згідно з сахаріновим тестом, був підвищений як у 1-й, так і в 2-й групі обстежених дітей, але вже до 5-го дня терапії знижувався до нормальних цифр (Таблиця 1).

Таблиця 1

**Результати дослідження мукоциліарного кліренсу**

Групи	Час сахаринового тесту (М±m) (в хвиликах)		
	До лікування	День лікування	
		5	10
	1	2	3
1 група (n=15)	29,00±0,350	13,05±0,520	12,85±0,232
2-я група (n=15)	25,04±0,401	15,00±0,591	13,28±0,118
		p1-2<0,001	p1-3<0,001

Таким чином, наше дослідження показало, що призначення комбінованих експекторантів є ефективним, як при гострих простих бронхітах, що супроводжуються гіперсекрецією мокротиння, так і при обструктивних, в патогенезі яких переважає гіперреактивність бронхів і бронхоспазм. Використання препарату Аскоріл зменшує тривалість перебігу захворювання, усуває гіперактивність бронхів, бронхіальну обструкцію, покращує мукоциліарний кліренс, полегшує відходження мокроти.

УДК 616.34-022.7-036.1-053.2

**Яковенко Н. О.,**

канд. мед. наук, доцент кафедри анатомії, гістології, клінічної анатомії та оперативної хірургії, ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

**СТАН АНТИЕНДОТОКСИНОВОГО ІМУНІТЕТУ  
ПРИ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЯХ  
У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

Неухильне збільшення в структурі захворюваності дитячого населення інфекційної патології різної етіології і локалізації змусило в останні роки з великою увагою поставитися до цієї проблеми. Разом з цим перебіг і результат будь-якого захворювання, в тому числі і гострих кишкових інфекцій, багато в чому визначаються своєчасністю

включення і адекватністю імунних реакцій. Саме тому зміни показників імунітету є найбільш інформативними як для постановки діагнозу, так і вибору найбільш ефективної схеми лікування захворювання. На початку 90-х років з'явилась ендотоксина теорія М. Ю. Яковлева про роль ендотоксину Грам-негативних бактерій в фізіології і патології людини. Вважається, що саме ендотоксин Грам-негативних інфекційних агентів відіграє одну з провідних ролей у формуванні синдрому ендогенної інтоксикації. Йому властива виключно висока біологічна активність і сам він належить до числа найбільш сильних екзогенних модуляторів імунологічної реактивності.

Метою нашого дослідження було вивчення стану антиендотоксिनного імунітету Грам-негативної флори при гострих кишкових інфекціях у дітей раннього віку.

Для вивчення антиендотоксिनного імунітету було проведено обстеження 60 дітей у віці від 1 місяця до 3 років з гострими кишковими інфекціями (ГКІ). Діти були розділені на 2 групи: 1-а група – діти з ГКІ, інвазивної діареєю (30 пацієнтів), 2-а група з ГКІ, секреторною діареєю (30 пацієнтів). Цей поділ було засновано на клінічних проявах захворювання відповідно до протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей. Верифікація діагнозу проводилася стандартними клінічними, лабораторними та інструментальними методами дослідження. Рівні антиендотоксिनних антитіл класу М визначалися імуоферментними тестами для виявлення антитіл до ендотоксину Грам-негативної флори в гострий період захворювання і в період реконвалесценції.

Визначення антиендотоксिनних антитіл класу М дозволило виявити Грам-негативну флору в 53 % випадків в групі інвазивних діарей. Що стосується групи секреторних діарей, то незважаючи на загальновідомі дані, про те, що основним етіологічним збудником цієї групи діарей у дітей раннього віку є віруси, застосування вищевказаного методу дозволило виявити Грам-негативну флору в 27 % випадків, що підтверджується високими рівнями імуноглобуліну М до ендотоксину Грам-негативної флори. Високі показники рівня IgM корелюють з динамікою клінічних симптомів ураження шлунково-кишкового тракту ( $r = + 0,54$ ) в групі інвазивних діарей. Що стосується групи секреторних діарей, то незважаючи на явну позитивну клінічну динаміку захворювання, рівні IgM до ендотоксину Грам-негативної флори залишаються високими ( $p < 0,01$ ) і вірогідно підвищуються ( $r = -0,58$ ), що свідчить про незавершеність імунологічного процесу.

*Козій М. С.*,  
д-р біол. наук, доцент, зав. кафедри анатомії,  
гістології, клінічної анатомії та оперативної хірургії  
*Загоруй В. В.*,  
викладач кафедри анатомії, гістології,  
клінічної анатомії та оперативної хірургії,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ВПЛИВ ПОЛІМЕРНИХ ПОХІДНИХ ГУАНІДИНУ НА PARAMESCIUM CAUDATUM**

Під час використання солей ПГМГ в складі дезінфектантів не виключена ймовірність їх потрапляння в природні екосистеми. Для визначення потенційно можливого негативного впливу ПГМГ на окремі складові водних біоценозів була проведена серія акваріальних експериментів із залученням гідробіонтів різних систематичних рівнів. Водночас, окремі представники Типу Найпростіших, зокрема інфузорії *Paramecium caudatum*, є найкращими в лабораторних дослідженнях в якості надійних біоіндикаторів. Реакція цих одноклітинних організмів на наявність в середовищі існування ксенобіотиків, в т.ч. солей ПГМГ, дозволяє адекватно оцінити ступінь їхньої токсичності.

З метою вивчення дії на інфузорій зразків ПГМГ з різним аніонним складом були проведені відповідні дослідження. Результати порівняльного аналізу отриманих даних дозволили констатувати найбільшу агресивність дії ПГМГ хлориду щодо *P. caudatum*. Цей реагент відрізняється також найвищою бактерицидною активністю. Пряма токсична дія препарату фіксується при концентрації його в розчині  $10^{-3}$  % і вище. У той же час, полімерні похідні гуанідину в поєднанні з солями органічних кислот проявляли меншу біоцидну активність. Узагальнені результати випробувань препаратів наведено в табл. 1.

Аналіз даних таблиці дозволив виявити закономірність, згідно з якою високі концентрації ПГМГхл, солей ПГМГ в поєднанні з янтарною кислотою надають порівняно швидку біоцидну дію, в той час як їхні низькі концентрації ( $10^{-5}$ - $10^{-4}$  %) виявляють навіть деякий стимулюючий ефект. Спостереження показують, що ПГМГ в низьких концентраціях спочатку кілька затримує, згодом же – стимулює ріст сапрофітної мікрофлори. Бактерії включають це з'єднання в метаболічний процес. Показано, що одним з кінцевих продуктів бактеріального метаболізму є аміачний азот. Останній стимулює розмноження і розвиток представників водної мікрофлори – основного корму інфузорій.

Таблиця 1

Дія різних похідних гуанідину на *P. Caudatum*

сіле ПГМГ і її концентрація в зразку, %	Час спостережень і реакція інфузорій									
	1 хв.	30 хв.	1 год.	3 год.	7 год.	24 год.	36 год.	48 год.	56 год.	72 год.
<b>ПГМГ хлорид</b>										
10 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-2</sup>	±	±	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-3</sup>	+	+	+	+	±	±	±	±	±	±
10 <sup>-4</sup>	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++
10 <sup>-5</sup>	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++
<b>ПГМГ сукцинат однозаміщений</b>										
10 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-2</sup>	±	±	±	±	±	±	-	-	-	-
10 <sup>-3</sup>	±	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10 <sup>-4</sup>	±	+	+	+	+	+	++	++	++	++
10 <sup>-5</sup>	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++
<b>ПГМГ валерат</b>										
10 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-2</sup>	+	+	+	+	+	±	±	±	±	±
10 <sup>-3</sup>	+	+	+	+	+	+	±	±	±	±
10 <sup>-4</sup>	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±
10 <sup>-5</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±
<b>ПГМГ малеат</b>										
10 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-2</sup>	+	+	+	+	+	±	±	±	±	±
10 <sup>-3</sup>	+	+	+	+	+	+	±	±	±	±
10 <sup>-4</sup>	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±
10 <sup>-5</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±
<b>ПГМГ сукцинат двоаміщений</b>										
10 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>-2</sup>	±	±	±	±	±	-	-	-	-	-
10 <sup>-3</sup>	+	+	+	+	+	+	±	±	±	±
10 <sup>-4</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±
10 <sup>-5</sup>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>контроль</b>										
-	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++

**Примітки:** У негативній градації токсичності по тест-організмам різні зразки ПГМГ розташовані в порядку: ПГМГ<sub>хл</sub> > ПГМГ<sub>сд</sub> > ПГМГ<sub>со</sub> > ПГМГ<sub>в</sub> ≥ ПГМГ<sub>м</sub>;

«+» – норма; «+++» – зростання чисельності інфузорій і їхньої активності; «±» – зменшення чисельності інфузорій і їхньої активності; «-» – загибель інфузорій.

Експериментально встановлено, що солі ПГМГ<sup>в</sup> і ПГМГ<sup>м</sup> порівняно менш токсичні, проте в результаті перебування інфузорій у відповідних розчинах низьких концентрацій через 2–3 доби спостерігаються віддалені негативні наслідки. Мабуть, це викликано більш тривалим часом збереження цих препаратів в середовищі існування, відповідно, пригніченням розмноження бактерій з подальшим зниженням обсягу кормової бази тест-об'єктів.

Слід зазначити, що в паралельному експерименті нами бралися менші концентрації діючих речовин (до 10<sup>-9</sup> % включно), однак їх істотного впливу на мікроорганізми не спостерігалось. Необхідно враховувати також, що фактична концентрація в тестованих зразках була приблизно вдвічі нижче, ніж теоретично певна при внесенні в середовище існування. Це можна пояснити зв'язуванням певної частини молекул полікатиона зі зваженими частками, органічними молекулами, бактеріями. Очевидно, що насиченість середовища інфузоріями визначає результат коагуляції і флокуляції, а отже, зниження концентрації активних молекул ПГМГ.

Тестування препаратів на предмет визначення гостроти токсичності показало, що в концентрації 0,1 % в продовження першої хвилини кожна з випробуваних солей ПГМГ викликає швидку загибель найпростіших. У зв'язку з цим, з метою уникнення різкого токсичного ефекту, в наступних експериментах порівнювали дію різних солей ПГМГ, взятих в концентрації 0,01 %. Для цього в чашки Петрі до 18 см<sup>3</sup> культурального середовища з інфузоріями додавали по 2 см<sup>3</sup> 0,1 % розчину ПГМГ (кінцева концентрація ПГМГ в розчині становить 0,01 %). У процесі спостереження динаміки змін стану найпростіших вдалося з'ясувати, що найбільш токсичною дією на них відрізнялися ПГМГ<sup>хл</sup> і ПГМГ<sup>сд</sup> – загибель одноклітинних наступала вже протягом перших 5-10 хв.

На підставі отриманих результатів розраховували показник смертності (X). Результати для всіх випробуваних зразків ПГМГ наведені в табл. 2.

Таблиця 2

**Смертність інфузорій *P. caudatum* в експерименті на гостру токсичність (n=5, M±m)**

Сіль ПГМГ, конц. 0,01 %	X (показник смертності) протягом різного часу, %					
	1 год.	2 год.	4 год.	8 год.	24 год.	36 год.
ПГМГ <sup>хл</sup>	95±5	100	100	100	100	100
ПГМГ <sup>со</sup>	20±3	20±3	40±3	50±3	90±5	100
ПГМГ <sup>в</sup>	0	10±2	10±2	20±3	50±3	70
ПГМГ <sup>сд</sup>	80±5	100	100	100	100	100
ПГМГ <sup>м</sup>	0	10±2	10±2	20±3	50±3	70
контроль	0	0	0	0	0	0



### **Примітка. $P \leq 0,05$**

Спостереження, проведені з залученням світлооптичних методів, показали, що під час додавання препаратів ПГМГ в середовище існування інфузорій спочатку фіксується невластива їм енергійність руху. Невдовзі, найпростіші концентрувалися в групи, потім втрачали активність, згодом поодинокі осідали на дно чашки Петрі. Загиблі інфузорії мали округлу форму.

Отримані на модельних біоценозах акваріумів результати правомірно екстраполювати на окремих представників Типу Хордові. Для них встановлені ГДК ПГМГ<sub>хл</sub> на рівні 0,1 мг/л (10-5 %). Отже, наведені результати вивчення хронічної токсичної дії препарату на організм дозволяє надати об'єктивну оцінку стану органів. Такий підхід надає змогу своєчасно виявляти ступінь патології.

УДК 616.33-002-072:616.33-002.44

*Авраменко А. А.,*  
д-р мед. наук, доцент, завідуючий  
кафедри медичинської біології і хімії, медичинської  
біохімії, фізіології і мікробіології медичинського інституту,  
ЧНУ ім. Петра Могили, г. Николаев, Україна

## **СТЕПЕНЬ ОБСЕМЕНЕНИЯ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У ЧАСТНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ НЕАТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ**

Степень обсеменения слизистой желудка у больных хроническим неатрофическим гастритом зависит от различных факторов: пищевой фактор, стресс, смена микроклимата и др. Одним из факторов являются особенности профессии больного, в частности занятие частной предпринимательской деятельностью.

Было комплексно обследовано 37 больных, которые занимались частной предпринимательской деятельностью сроком от 4-х до 16-ти лет. Возраст больных в среднем составил  $34,51 \pm 0,34$  года. Обследование включало: пошаговую внутрижелудочную рН – метрию, эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), двойное тестирование на НР (тест на уреазную активность и микроскопирование окрашенных по Гимза мазков-отпечатков из 4-х топографических зон).

При анализе полученных результатов было выяснено, что уровень кислотности соответствовал гипоацидности умеренной у 17-ти

(45,9 %), а гипоацидности выраженной – у 20 (54,1 %) пациентов; при проведении ЭГДС у всех пациентов в 100 % случаев был выявлен хронический гастрит, а у 2-х (5,4 %) – язва луковицы двенадцатиперстной кишки в активной фазе. НР-инфекция была выявлена в 100 % случаев, а уровень обсеменения слизистой желудка НР-инфекцией в антральном отделе колебался от (+) до (++), а в теле желудка в 100 % случаев был высоким – (+++).

Полученные данные объяснимы с точки зрения полученной информации о режиме отдыха пациентов данной группы в течении календарного года и постоянного психоэмоционального перенапряжения, связанного со стилем работы. При сборе анамнеза было выяснено, что длительность отпускной компании у представителей данной профессии колеблется от 7-ми до 10 суток (в среднем  $5,13 \pm 1,12$  суток), что является недостаточным для восстановления функций систем организма, и, в частности, иммунной системы. При длительном психоэмоциональном стрессе возникает иммуносупрессия, что приводит к активации хеликобактерной инфекции и быстрой ретроградной транслокации бактерий из антрального отдела – в тело желудка. Этому способствует и развитие при длительном стрессе синдрома «усталости париетальных клеток», когда нарушается ацетилхолиновая передача импульса на париетальную клетку из-за истощения ацетилхолина, что приводит к снижению уровня кислотности желудочного сока.

Таким образом, можно сделать вывод, что хронический стресс, который постоянно испытывают частные предприниматели, и короткая по времени отпускная компания, которой недостаточно для восстановления сил организма способствуют развитию 3-ей стадии хронического неатрофического гастрита – стадии функциональной гипоацидности, когда хеликобактерная инфекция активно переселяется на слизистую тела желудка.

УДК 572.786: 546.175

*Редька О. Г.,*  
канд. біол. наук, доцент кафедри медичної  
біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПРОМІЖНОЇ ЧАСТКИ ГІПОФІЗА ЗА УМОВ ТРИВАЛОЇ ДІЇ НІТРАТІВ**

Загально визнано, що проміжна частка гіпофіза має важливе значення у підтримці та регуляції основних функцій організму, основні

продукуючі гормони (меланоцитостимулюючий та ліпотропний) мають важливе значення у стимуляції синтезу меланіну, посилюючи пігментацію шкіри та обмін ліпідів.

Сучасні джерела літератури містять дані про структурно-функціональну організацію проміжної частки гіпофіза людини та деяких видів тварин під дією несприятливих факторів внутрішнього і зовнішнього середовища. Залишаючи недостатньо вивченими питання впливу речовин, що використовуються для лікування і профілактики при отруєннях нітратами, пестицидами та іншими ксенобіотиками. Дослідження проміжної частки гіпофіза за умов дії хронічної нітратної інтоксикації є не тільки актуальною проблемою але і потребує подальшого вивчення.

Метою дослідження було вивчення гістофізіологічних змін меланоцитостимулюючих клітин проміжної частки у щурів різного віку за умов тривалого впливу хронічної нітратної інтоксикації.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Дослідження проміжної частки 14-добових піддослідних щурів після тривалої дії нітратів та метіоніну показало, що паренхіма органу була утворена залозистими клітинами двох типів (меланотропними і ліпотропними).

Дослідження гіпофіза у 14-добових щурів після тривалої дії нітратів та метіоніну показало, що проміжна частка була утворена декількома рядами (від 5 до 15) залозистих клітин двох типів (меланотропами і ліпотропами) та строною, яка складалась з дещо потовщених септ. Меланотропні клітини розміщувались рівномірно по всій проміжній частці, утворюючи скупчення. Вони мали округлу форму, відносно великі розміри. Округле ядро локалізувалось у центрі клітини. Випадки інвагінацій ядерної мембрани не зустрічались. Округлі ядерця (1-2) локалізувались поблизу каріолеми. Хроматин виявлявся дифузним. Клітинна мембрана мала відносно рівні контури. У цитоплазмі виявлялись ознаки клітинного набряку та ділянки просвітлення. Накопичення округлих секреторних гранул виявлялось навколо ядра та вздовж плазмолеми. Характеризувались щільні контакти меланотропів як між собою, так і з кровоносними судинами.

**Висновки.** Аналіз отриманих результатів показав, що:

1. У 14-добових щурів після тривалої дії нітратної інтоксикації в проміжній частці гіпофіза відмічалось поступове зниження структурно-функціональної активності меланоцитостимулюючих клітин.

2. У 45-добових щурів за умов продовження навантаження залози хронічною дією нітратів функціональна активність меланотропних клітин продовжувала зниження.

3. У 90-добових тварин після хронічної дії нітратів в проміжній частці гіпофіза відмічається зменшення функції меланотропних клітин але з відновленням ознак нормалізації гістофізіологічного стану залози.

4. Подальші дослідження планується спрямувати на вивчення структурно-функціональних змін в системі епіфіз-проміжна частка гіпофіза шурів за умов нітратної інтоксикації різної тривалості та пошуку ефективних засобів корекції дії цих речовин

УДК 621.892.6:574.63

*Невинський О. Г.,*

канд. техн. н., доцент кафедри медичної біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології, ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ОЧИЩЕННЯ ПРОМСТОКІВ, ЩО МІСТЯТЬ ВІДПРАЦЬОВАНІ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУЮЧІ РІДИНИ**

**Постановка проблеми.** Стічні води машинобудівного підприємства містять до 1000 мг/л емульгованих нафтопродуктів (у першу чергу це відпрацьовані мастильно-охолоджуючі рідини, у вигляді стабілізованих дрібнодиспергованих емульсій мінеральних олій), попадання яких до природних вод різко знижує ефективність процесів їх самоочищення.

**Метою роботи** є створення локальних способів очищення таких промислових стоків.

**Предмет дослідження.** Під час розробки методу очищення ґрунтувалися на вивченні фізико-хімічних характеристик досліджуваних об'єктів, зокрема, ступеня дисперсності й величини дзета( $\zeta$ )-потенціалу емульсій. Отримано такі значення: близько 85 % частинок дисперсії мають розмір до  $4 \cdot 10^{-6}$  м, а величина їхнього  $\zeta$ -потенціалу в залежності від рН приймає значення від +0,34 мВ до -0,46 мВ.

**Характеристика вихідних матеріалів.** Запропоновано метод очищення таких вод обробкою змішаним алюмо-залізним коагулянтном, який готують із розчинів алюміній сульфату та ферум (III) хлориду у співвідношенні  $\text{FeCl}_3:\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 1:1$ , з наступним доочищенням катіонними флокулянтами (К-580 і К-555).

**Результати досліджень.** Запропонований метод полягає в наступному:

- коригуванні значення рН стоку до оптимального значення;

– додаванні 7,5 %-го розчину коагулянту із розрахунку його вмісту в стоці до 25...80 мг/л;

– додаванні після завершення коагуляції за умови інтенсивного перемішування до 0,5 мг/л флокулянта, з наступним віддаленням твердої фази.

Певна відмінність кількісного і якісного складу стоків від різних джерел їхнього утворення істотно впливає на режим проведення процесу. Так, за незначного вмісту поверхнево активних речовин (ПАР) у стоці (зразок стічної води 1) його обробку ведуть при рН 8,0...8,5 шляхом послідовного додавання коагулянту із розрахунку до 25 мг на 1л стічної води.

За такої умови катіони реагенту утворюють міцелли багаточислової структури  $\{[Al,Fe(OH)_3]_6 \cdot [(Al,Fe)_6(H_2O)_6(OH)_{15}]_2\}(SO_4)_3$ , які коагулюють в агрегати розміром 10...100 нм з розвиненою позитивнозарядженою поверхнею. Частинки водної дисперсії нафтопродуктів, що несуть від'ємний потенціал, електростатично взаємодіють з міцелами коагулянту та адсорбуються на його поверхні.

У випадку значного вмісту в стоці ПАР (зразок стічної води 2) очищення треба вести здійснювати після корекції значення рН до 4,0...4,5 і наступного підлужування рідини до значення рН  $\geq 6,5$ , а також із збільшенням дози коагулянту до 50...75 мг/л.

В обох випадках інтенсифікація процесів очищення та суттєве підвищення його кількісних показників досягається введенням катіонних флокулянтів, які утворюють з частинками мікрогетерогенних систем трьохвимірні структурні комплекси, що втрачають свою агрегативну стійкість та теж коагулюють.

Ефективність процесу очищення визначалася по зміні вмісту нафтопродуктів у стоках і їх основних фізичних показників до і після обробки (таблиця).

*Таблиця*

**Показники очищення стічних вод**

Регламентовані показники	Зразок № 1		Зразок № 2	
	до очищення	після очищення	до очищення	після очищення
Вміст нафтопродуктів, мг/л	200...800	2...10	400...600	5...10
Значення рН	8,0...8,5	8,5...9,0	9,0...9,5	6,0...6,5
Прозорість, см	3,0...4,0	50	1,0...3,0	40...50

Виділення твердої фази, що утворюється в результаті коагуляції, здійснювалося трьома способами: відстоюванням протягом 18...24 годин, безпосередньо на фільтрах із завантаженням із кварцового піску, а також методом флотації. Доведено, що ефективність видалення осаду першими двома методами була приблизно однаковою. Наявність залишкових кількостей ПАР, що викликає піноутворення при флотації, ускладнює впровадження цього методу.

**Висновки.** Проведені дослідження показали доцільність застосування реагентної коагуляції з наступною флокуляцією для очищення стоків, що містять емульговані нафтопродукти. У результаті обробки досягаються такі показники очищеної води, за яких є можливим її спуск безпосередньо в каналізаційну мережу.

УДК 620.168: 624.016

**Невинський О. Г.,**

канд. техн. наук, доцент кафедри медичної біології  
та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ВЕРМИКУЛИТО-СИЛКАТНИЙ МАТЕРІАЛ З ВИКОРИСТАННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН**

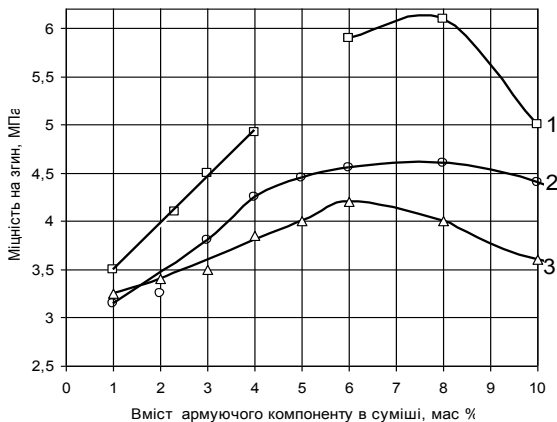
**Постановка проблеми.** Подальше розширення виробництва конструкційних матеріалів для потреб суднобудування тісно пов'язане із проблемами зниження матеріало- та енергоємності за умови поліпшення екологічності виробництва.

**Метою роботи** є – удосконалення властивостей вермикулито-силкатного композиційного матеріалу шляхом додавання до його складу мінеральних волокон.

**Предмет дослідження.** Як армуючі компоненти були досліджені найбільш доступні мінеральні волокна вітчизняного виробництва: базальтове ( $d = 12,0...24,0$  мкм), каолінове та скловолокно алюмобор-силкатне; а також каолінова і базальтова вата по одинці та в суміші. Армуючу здатність волокон оцінювали за залежністю міцності від вмісту волокон. У першу чергу становило інтерес вплив вмісту волокнистих компонентів на фізико-механічні і вогнестійкі властивості матеріалу.

**Результати досліджень.** За умов проведення експерименту базальтове та каолінове волокна проявили себе як термічно та хімічно стійкі речовини.

Визначені закономірності (рис.) для базальтового волокна і каолінової вати (в порівнянні з азбестом) характеризуються наявністю оптимуму (при додаванні до складу вихідної суміші 5...10 % мас. волокна), при дозуванні більше якого відбувається падіння міцності.



**Рис.** Залежність показників міцності композиту середньою густиною:  $600 \pm 5$  %  $\text{кг/м}^3$  від кількості додатку армуючого компоненту:  
1 – азбесту; 2 – базальтового волокна; 3 – каолінової вати

Так, композит середньою густиною 600, виготовлений без включення волокнистого наповнювача, має середні значення межі міцності на згин і стиск, відповідно 2,9 і 3,9 МПа. З додаванням базальтового компонента ці показники зростають (відповідно до 4,6 і 5,8 МПа).

Дуже істотним є те, що міцність на згин свіжовідпресованих композитних плит, які армовані волокнами, вища міцності відповідних виробів за базовою рецептурою у 1,3...1,5 рази, це значно спрощує технологічний процес подальшої їх обробки.

Застосування армуючого компоненту нівелює внутрішні напруги у матеріалі, запобігає появі мікрощілин як на поверхні так і в середині плиткового матеріалу під час остигання після термопресування, чим розширює технологічні можливості одержання негорючих конструкцій різного профілю з більш високими рівнями тріщиностійкості й опору до різних видів силових впливів.

Визначальним фактором для ефективного використання композицій є сумісність волокна з матрицею на основі неорганічної в'язучої речовини, що забезпечує стабільність властивостей волокна й фізико-механічних та експлуатаційних якостей композиту. Так, скло- та алю-

моборсилікатні волокна в силу агресивної дії на них лужносілікатної матриці, що призводить з певним часом до руйнування волокна у виробі, виявилися неефективними.

Високі фізико-механічні показники силікатолужних композиційних матеріалів, що армовані волокнами, обумовлені специфічними особливостями процесів твердіння, формуванням штучного каменю за участі сполук лужних металів, складом і властивостями дисперсної фази. На початкових стадіях твердіння в умовах високої лужності середовища, створюваної в складі дисперсної фази рідкими стеклами, при їхньому гідролізі крім катіонів  $\text{Na}^+$  у надлишку з'являються аніони  $\text{SiO}_4^{2-}$ .

З плином часу навколо волокон виникає щільна полікристалічна оболонка з новоутворень, які представлені волокнистими низькомолекулярними гідросилікатами, що виконують функцію захисного екрана й поліпшують фізико-механічних показників матеріалу.

**Висновки.** Таким чином, застосування армованих мінеральними волокнами композитних матеріалів розширює технологічні можливості одержання конструкцій різного профілю з більш високими рівнями тріщиностійкості й опору до різних видів силових впливів.

УДК 616.329–02:616.5–004.1]

*Зак М. Ю.,*

д-р мед. наук, с. н. с. професор кафедри медичної біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології

*Клименко М. О.,*

д-р мед. наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи та питань розвитку, ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **СТАН ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ В ПОЄДНАННІ З ОСТЕОАРТРОЗОМ**

Визначити динаміку стану слизової оболонки шлунка (СОШ) у пацієнтів на хронічний гастрит (ХГ) у поєднанні з остеоартрозом (ОА) під впливом лікування пантопразолом.

Під спостереженням знаходилось 122 пацієнта з ОА, у яких в анамнезі мав місце ХГ (50 чоловіків і 72 жінки) у віці від 42 до 64 років (середній вік –  $49,65 \pm 3,51$ ). Усі пацієнти з приводу ОА отримували нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). І групу склали 54 пацієнта з неатрофічним ХГ (НАГ) в поєднанні з ОА, II групи – 68 хворих з атрофічним гастритом (АГ) в поєднанні ОА. У шлунковому вмісті, яке



отримували шляхом аспірації, біохімічними методами визначали концентрацію факторів резистентності шлунка: глікопротеїнов сialових кислот, фукоза, гексозамінів. У терапії під час ерозивного ураження застосовували пантопрозол в дозі 80 мг/добу, а за НПЗП-асоційованої диспепсії – в дозі 40 мг/добу протягом 28 днів.

**Результати.** Результати проведеного дослідження вказують на те, що фактор ХГ під час прийому селективних НПЗП з приводу ОА значимо – у 3,3 рази частіше при НАГ ( $\chi^2 = 84,33$ ;  $p = 0,009$ ) і 4,4 рази частіше при АГ ( $\chi^2 = 36,78$ ;  $p = 0,002$ ), підвищує ризик розвитку ерозивної гастропатії, в порівнянні пацієнтами без гастродуоденальної патології в анамнезі. Виснаження факторів захисту слизової оболонки шлунку (СОШ) (глікопротеїну, гексоз, фукоза) спостерігалось в I групі у 2 (5,0 %) обстежених, а в II групі – у 21 (30,9 %) пацієнтів ( $2 = 85,12$ ;  $p = 0,002$ ). В результаті комплексного лікування у всіх групах в середньому на 2-3 добу лікування пацієнти відзначали зменшення болю у животі та явищ диспепсії. До кінця першого тижня лікування больовий і диспепсичний синдроми були повністю куповані у всіх пацієнтів I групи та у 91,4 % пацієнтів II групи. Відновлення біохімічної системи резистентності СОШ зафіксовано у всіх пацієнтів I групи та у 83,3 % хворих II групи.

**Висновки.** Під час проведення НПЗП-терапії ХГ може розглядатися як фактор підвищеного ризику розвитку ерозивних уражень в СОШ у пацієнтів з ОА. При АГ в поєднанні з ОА, в умовах прийому НПЗП, виснаження факторів захисту СОШ спостерігалось у 6,2 рази частіше, ніж при НАГ. Терапія пантопрозолом високу клінічну ефективність, приводить до відновлення цілісності СОШ і біохімічного складу шлункового слизу.

УДК 616.33-002-072:616.33-002.44

*Сарафанюк Н. Л.,*

ст. викладач кафедри медичної біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології, ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ЗНАЧЕННЯ ІЛ-10 В РОЗВИТКУ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ПРИ ГОСТРИХ ІШЕМІЧНИХ ПОРУШЕННЯХ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**

Ішемічні порушення мозкового кровообігу є актуальною проблемою не тільки в Україні, а й в усьому світі. Це пов'язано з тим, що це захворювання доволі розповсюджене та займає одне з перших місць в структурі захворюваності та смертності населення, а також є причи-

ною значних показників тимчасової втрати працездатності та первинної інвалідності.

Сучасна медична наука вивчає інсульт як складний багатокомпонентний процес, що розвивається у просторі та часі, на перебіг якого можна впливати, а не як одномоментну подію, як вважалося 20 і більше років тому. Кожен крок у лікувально-діагностичному процесі слід робити з огляду на вираз «час – це мозок» і використовувати розроблені провідними неврологами України алгоритми лікування інсульту з урахуванням рекомендацій Комітету експертів ВООЗ щодо семіотики клінічних форм судинної патології та рекомендацій Європейської ініціативної групи з проблем інсульту.

Останнім часом були розширені представлення про участь запальних реакцій, імунної відповіді в патогенезі мозкового інсульту. Було визначено

цитокіновий дисбаланс при даній патології з підвищеною кількістю захисних протизапальних цитокінів.

Важливу роль в розвитку імунної відповіді за умови порушень мозкового кровообігу визначають інтерлейкіну-10 (ІЛ-10), продукція якого регулюється іншими цитокінами: стимулюється ІЛ-1, ІЛ-2, ІЛ-3, ІЛ-4, ІЛ-6, ІЛ-7, ІЛ-12, ІЛ-13 в моноцитах, Т-, В-, НК- та тучних клітинах. ІЛ-10 володіє потужним протизапальним, імуномодуючим, імуносупресивним ефектом. Головна роль ІЛ-10 – це інгібування надлишкового синтезу прозапальних цитокінів – ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-12, ФНП- $\alpha$ , GM-CSF, ИНФ- $\gamma$  активованими макрофагами та Т-хелперами I типу. В той же час ІЛ-10 підвищує активність Т-хелперів II типу та синтез продукованих ними цитокінів ІЛ-4, ІЛ-10, тобто викликає зміну імунної відповіді с TH1 на TH2. ІЛ-10 володіє ауторегуляторною активністю та сильно інгібує синтез ІЛ-10 мРНК.

Проводили ряд досліджень у хворих з ішемічним інсультом на наявність ІЛ-10 в сироватці крові. Всім пацієнтам призначалося комплексне обстеження: оцінка неврологічного статусу за шкалою NIHSS й рівня свідомості шкали ком Глазго на момент надходження та в динаміці, біохімічні аналізи крові, ультразвукова доплерографія судин голови та шиї, КТ або МРТ. В 1-шу та 10-у добу хворим визначали ІЛ-10 шляхом твердофазного імуоферментного аналізу з використанням тест-систем (Вектор-БЕСТ, Росія). Під час проведення аналізу отриманих даних, слід визначити, що у хворих на першу добу захворювання визначалося підвищення ІЛ-10, що в подальшому визначало сприятливий перебіг захворювання. Та навпаки, низький сироватковий рівень ІЛ-10 як на початку, так і в динаміці захворювання дозволило прогнозувати несприятливий перебіг інсульту та значну інвалідизацію.

Таким чином, можна зробити висновок, що в патогенезі ішемічних уражень головного мозку бере участь синдром системної запальної відповіді і призначення препаратів, що зменшують запалення стає важливим для сприятливого перебігу захворювання.

УДК 616

**Клименко М. О.,**

д-р мед. наук, професор, проректор  
з науково-педагогічної роботи та питань розвитку

**Зак М. Ю.,**

д-р мед. наук, с. н. с. професор кафедри медичної  
біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

### **НИЗЬКОСТУПЕНЕВЕ ЗАПАЛЕННЯ**

На сьогодні, окрім «звичайного» (виразного) гострого і хронічного запалення, виділяють помірні форми хронічного дифузного запалення (так зване низькоступеневе, низькорівневе, низькоградієнтне запалення – low-grade inflammation, low-level inflammation). Помірні форми хронічного запалення мають місце при атеросклерозі та ІХС, хворобі Альцгеймера та деяких інших нейродегенеративних розладах, метаболічному синдромі та асоційованому діабеті 2-го типу, ожирінні, остеопорозі, деяких формах раку тощо. Їх причиною можуть бути бактерії, що перебувають в крові здорової людини. Останнім часом виявилось, що кров є не такою вже й стерильною. Завдяки генетичним методам стало відомо про наявність в середньому 1000 бактерій в 1 мл крові здорової людини. Їхнім джерелом є кишечник або порожнина рота. Вони перебувають у «сплячці» і за певних умов можуть активуватися. Зокрема, однією з причин активації є підвищення рівня заліза в крові, і лікарські засоби, що припиняють ефекти цих бактерій, або хелатори вільного заліза можуть захищати від серцевих нападів, інсультів, хвороби Альцгеймера тощо.

Вказаними бактеріями є, перш за все, грамнегативні бактерії, такі як *Enterobacter*, *Shigella*, *Klebsiella*, *Desulfovibrionaceae* и *Escherichia* (включаючи *E. coli*). Вони можуть вивільнювати ендотоксин (ліпополісахарид, ЛПС), який активно сприяє хронічному дифузному низькоступеневому запаленню і пов'язаним з ним соматичним та психічним розладам. Також низькорівневе запалення, інсулінорезистентність тощо можуть викликати *Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori*, вірус простого герпесу та ін.

В цілому однією з головних причин низькоступеневого запалення є низькорівнева бактеріальна, вірусна або грибокві інфекція у крові і органах, таких як шлунок та інші органи травного тракту.

Можна припустити, що, зокрема, низькоступеневе запалення, виликане, наприклад, *Helicobacter pylori*, герпесвірусною інфекцією або грибками, є безпосередньою причиною розвитку гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), а саме ураження та розслаблення нижнього сфінктера стравоходу, порушення моторно-евакуаторної функції гастроєзофагеальної зони, що призводить до закидів шлункового або дуоденального вмісту в стравохід, пошкодження дистального відділу стравоходу з розвитком у ньому ерозивно-виразкових, катаральних і функціональних порушень (у тому числі езофагіту, пептичної виразки стравоходу, стравоходу Баррета, а також раку стравоходу) та проявляється симптомами виразного запалення дистальних відділів стравоходу.

З огляду на це, а також на велике значення у її розвитку різних видів стресу, ГЕРХ може бути віднесена до хвороб адаптації.

УДК 616.12–008

*Грищенко Г. В.,*

канд. мед. наук, доцент, директор Медичного інституту,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИМ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНІ**

Медицина в нашій країні і її традиційний підхід до діагностики та лікування не дозволяють розпізнати загрозу захворювання раніше, ніж хвороба завдасть шкоди організму. Зусилля передової науки у всьому світі спрямовані на розробку методів діагностики захворювань на ранніх (доклінічних) етапах.

За роки досліджень вчені встановили, що фізіологічні зміни в організмі людини – це остання стадія прояву порушень у функціонуванні органів і систем. Перші ознаки майбутньої хвороби можна зафіксувати в психічному, емоційному, енергетичному стані людини набагато раніше, ніж хвороба дасть про себе знати.

Одночасно відновився інтерес до вивчення альтернативних методів діагностики і лікування людини, в тому числі дослідження біологічних полів, які визначаються різними приладами. Широко використовуються в медицині методи біоелектрографії, такі як електроенцефалографія,

електрокардіографія, реографія, міографія доповнюються сьогодні сучасними технологіями. До них належить метод ГРВ. В основі цього методу лежить ефект Кірліан, який полягає в появі специфічного світіння живих тканин в змінному електричному полі. Було показано, що інтенсивність, характер і структура світіння багато в чому залежить від вихідного стану об'єкта, рівня його життєвих процесів, функціонального стану окремих органів і тканин, а також специфіки патологічних процесів при тих чи інших захворюваннях. Метод ГРВ, відображаючи особливості енергоінформаційного забезпечення життєдіяльності організму людини дає можливість оцінити структурно-функціональний стан організму з отриманням стабільних відтворюваних результатів в реальному масштабі часу.

ГРВ (БІОЕЛЕКТРОГРАФІЯ) – ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ І ДІАГНОСТИКИ фізичного і психологічного стану людини дозволяє:

1. зареєструвати зміни у функціонуванні органів і систем на ранніх (доклінічних) стадіях;
2. оцінити психофізіологічний стан організму і його енергетичний потенціал;
3. визначити рівень тривожності і стресу;
4. об'єктивно зафіксувати динаміку змін самопочуття людини в період прийому лікарських препаратів або інших впливів здатних впливати на стан здоров'я;
5. оцінити ресурси організму і його компенсаторні можливості.

Метод виключає традиційні ризики щодо інфікування будь-якими інфекціями, в т.ч. і особливо небезпечними (гепатит, ВІЛ та ін.). Метод ГРВ успішно апробований багаторічною практикою застосування програмно-апаратного комплексу «ГРВ Камера» в різних установах. На сьогодні метод ГРВ отримав визнання у всьому світі. Області застосування методу ГРВ в медицині:

– масова скринінг діагностика захворювань (превентивна експрес діагностика). Таку діагностику можна проводити серед здорового контингенту населення в рамках професійних оглядів в школах, на підприємствах і т. д. Це дозволить методом скринінгу виявити найбільш страждаючі органи і системи на момент обстеження, і так само потенційно небезпечні зони організму;

– експрес метод синдромної оцінки стану хворих в стаціонарах, поліклініках, диспансерах, санаторіях, що дозволяє різко обмежити коло діагностичного пошуку;

– підбір індивідуальних методів лікування на підставі даних аналізу ГРВ-грам. Передбачаються дослідження до і після впливу на організм людини алопатичних, гомеопатичних препаратів, психотерапії, фізіотерапії та інше;

- контроль стану пацієнта в процесі лікування (моніторинг стану хворих) і оцінка ефективності проведеного лікування передбачає динамічну оцінку БЕО-грам в процесі лікування;
- підбір ефективного підтримуючого лікування;
- динамічне спостереження хворих включає оцінку БЕО-грам в процесі тривалого контролю за станом пацієнта. Тим самим з'являється можливість запобігання загостренню хронічних захворювань (вторинна профілактика).

Оцінюючи ступінь функціональної напруги органів, за допомогою методу ГРВ, можна виявити порушення на стадії «передхвороби» і підбравши індивідуальні методи корекції (зміна роботи, житла, способу життя, харчування і т.д.) запобігти розвитку захворювань. Стан пацієнта на початковому рівні. Стан пацієнта після лікування. Перспективним напрямком є використання методу ГРВ в санаторно-курортній практиці. Успішний досвід застосування методу ГРВ обумовлений можливістю об'єктивного аналізу стану пацієнта, підбору індивідуального курсу лікування, моніторингу стану пацієнта протягом всього курсу санаторного лікування. Значною перевагою є низька собівартість самого обстеження.

УДК 616

**Клименко М. О.,**

д-р мед. наук, професор, проректор  
з науково-педагогічної роботи та питань розвитку

**Зак М. Ю.,**

д-р мед. наук, с. н. с., професор, кафедри медичної  
біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології

**Грищенко Г. В.,**

канд. мед. наук, доцент, директор Медичного інституту

**Авраменко А. О.,**

д-р мед. наук, доцент, зав. кафедри медичної  
біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології

**Козій М. С.,**

д-р біол. наук, доцент, зав. кафедри анатомії,  
гістології, клінічної анатомії та оперативної хірургії,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО ЖИТТЯ: СТРЕС ТА ХВОРОБИ АДАПТАЦІЇ**

Стрес (*англ. stress – напруга*) – стан напруги захисних адаптаційних механізмів, який виникає під час дії на організм надмірних за силою

або шкідливих факторів. Відповідно, причиною стресу (стресором) може бути будь-який фактор зовнішнього або внутрішнього середовища організму – надмірний за силою або патогенний. За природою вони діляться на фізичні, хімічні, біологічні, психічні та соціальні. Стресор викликає зміни гомеостазу, що, в свою чергу, викликає зміни діяльності регуляторних нервових центрів.

Стрес ділять на фізіологічний (позитивний, еустрес) та патологічний (негативний, дистрес). Патологічний стрес може викликати виснаження захисних адаптаційних механізмів та, відповідно, хвороби адаптації.

Хвороби адаптації діляться на психічні та соматичні (психосоматичні). До перших належать: шизофренія, біполярний розлад, депресія, невроз тощо, до других – атеросклероз, ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарда, гіпертонічна хвороба, виразкова хвороба, цукровий діабет, ревматизм, бронхіальна астма, гломерулонефрит, екзема, псоріаз тощо. Стрес є причиною більше 70 % випадків хвороб адаптації.

На сьогодні відомо, що загальний механізм розвитку хвороб адаптації виглядає так: стрес → імунодефіцит → хвороба. Відомий принцип механізму виникнення імунодефіциту: збільшення секреції глюкокортикоїдів → зменшення продукції лімфоцитів. Менш відомо про механізм переходу від імунодефіциту до хвороби. На нашу думку, це виникнення низькоступеневого запалення. Наразі, окрім виразного гострого і хронічного запалення виділяють помірні форми хронічного дифузного запалення (низькоступеневе, низькорівневе, низькоградієнтне запалення – *low-grade inflammation, low-level inflammation*). Це запалення спостерігається при атеросклерозі, ішемічній хворобі серця, хворобі Альцгеймера, Паркінсона, метаболічному синдромі, цукровому діабеті 2-го типу, ожирінні, остеопорозі, деяких формах раку тощо. Однією з головних причин низькоступеневого запалення може бути бактеріальна, вірусна чи грибова інфекція в крові та органах, таких як шлунок та травний тракт. Нещодавно стало відомо, що у крові здорової людини містяться бактерії (в середньому 1000 бактерій на 1 мл крові). Їхнім джерелом є кишечник або порожнина рота. Вони перебувають у «сплячці» і за певних умов можуть активуватися. Припускається, що якраз вони й є причиною інсультів, серцевих нападів, хвороби Альцгеймера, цукрового діабету 2-го типу тощо. До цих бактерій належать: ентеробактер, шигела, клебсієла, ешерісія (включаючи *E. coli*), тощо. Низькоступеневе запалення можуть також викликати хламідії, гелікобактер пілорі, вірус простого герпесу та інші віруси, грибки. Отже, загальний механізм виникнення хвороб адаптації може виглядати так: стрес → імунодефіцит → низькоступеневе запалення → хвороба.

Все наше життя пов'язане зі стресами. Без фізіологічних стресів ми існувати не можемо. З патологічними стресами потрібно боротися. Головне – пам'ятати, що дія стресу на організм більше залежить від нашої реакції на подію, ніж від самої події. Тому найкраще – змінити свою реакцію на подію. Тобто головне – усвідомлений осмислений підхід до ситуації. Підходити треба філософськи, якщо це доречно – згадувати про почуття гумору, шукати в подіях позитивні сторони. Тоді на нас чекають відсутність хронічних хвороб, щаслива старість, велика тривалість життя.



## **ПІДСЕКЦІЯ: Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в умовах трансформаційних процесів у сучасному українському суспільстві**

УДК 796

*Андрющенко М. І.,*  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни  
*Кураса Г. О.,*  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни  
*Маєр В. Я.,*  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

### **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЧОРНОМОРСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. ПЕТРА МОГИЛИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЇЇ ОЦІНЮВАННЯ**

Позитивний результат занять з фізичного виховання значною мірою залежить від функціонального стану і тренуваності організму студентів, який можна визначити й оцінити за допомогою функціональних проб і тестів. Володіючи їхньою методикою, можна успішно програмувати найбільш оптимальний руховий режим, індивідуалізувати засоби і методи роботи.

Для оцінки рівня розвитку фізичних якостей і здійснення контролю за руховою підготовленістю студентів широко застосовують різні вправи – тести: стрибок в довжину з місця, дванадцятихвилинний біг (тест Купера), нахил вперед стоячи на лавці і сидячи на підлозі, біг на різні дистанції, піднімання тулуба з положення лежачи на спині, згинання-розгинання рук в упорі, підтягування на перекладині, човниковий біг і т.д. Існують безліч тестів і для визначення координації, рівноваги, гнучкості, витривалості, спритності, сили окремих м'язових груп і інших фізичних здібностей.

Завдання фізичного виховання у студентські роки:

- сприяти зміцненню здоров'я і нормальному фізичному розвитку;
- сприяти розвитку рухових якостей: швидкості, швидкісно-силових, м'язової сили, гнучкості, витривалості та рухливості в суглобах;
- закріплювати навичку правильної постави при пересуваннях і в статичних позах;

- формувати раціональні і складні життєво-прикладні, а також спортивні види рухів в ігровій та змагальній обстановці;
- навчати основам техніки виконання окремих вправ гімнастики, легкої атлетики, плавання, спортивних ігор (баскетбол, волейбол, футбол);
- ознайомити з основами самоконтролю і дозування навантаження по ЧСС під час занять фізичними вправами.

Тести дають можливість отримати об'єктивні дані про рівень розвитку рухових здібностей студентів.

Проблема становлення систем та методів оцінювання фізичної підготовленості студентів досить докладно вивчена і розроблена зарубіжними і вітчизняними фахівцями (В. С. Аванесов, К. Інгенкамп, Е. А. Михайловичу, Е. Е. Леонова, А. А. Майоров, Р. Т. Расвський, В. Й. Лях та ін.).

Наукова література яка висвітлює питання оцінювання фізичної підготовленості студентів вузів базується в багатьох випадках на досвіді практичної роботи і має описовий характер, отже, недостатньо досліджені проблеми використання різних методів оцінювання контролю навчальних досягнень студентів у фізичному вихованні, відсутні обґрунтовані та експериментально доведені технології створення та методики застосування оцінювання студентів визначають актуальність теми наукового дослідження.

Оцінка фізичної підготовленості вкрай важлива. А різні методи допомагають правильно оцінити рівень того, чи іншого студента.

Метою проведення цього дослідження є виявлення нових більш вдосконалених методів оцінювання фізичної підготовленості студентів Чорноморського національного університету ім. П. Могили.

Тести, за допомогою яких проводиться оцінювання повинні бути доступними і цікавими для студентської молоді, практичні і зручні для роботи викладача фізичної культури, дозволяти швидко визначати оцінку підготовленості і бути стійкими при вимірюваннях у різних умовах.

У дослідженні брали участь дві групи студентів по 30 осіб.

В першій групі для проведення оцінювання фізичної підготовленості використовувались «Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України», затверджені наказом Міністерства молоді та спорту України від 15.12.2016 р. № 4665.

В другій групі були використані інші рівноцінні тести і нормативи на швидкість, силу ніг, витривалість, на силу рук, силу м'язів тулуба, спритність і гнучкість.

Після проведення експерименту можна зробити наступні висновки.

В обох групах показники фізичної підготовленості студентів не дуже відрізнялися від тестування, яке вони проходили у минулому навчальному році. Тому можна сказати, що зміна методик тестування студентської молоді не впливає на рівень їхньої фізичної підготовленості, а лише виявляє зацікавленість новими методами вимірювань їхніх фізичних здібностей.

УДК 796,342:[378.016:796

*Бойченко О. В.,*

викладач кафедри спортивні дисципліни

*Мещеряков М. В.,*

викладач кафедри спортивні дисципліни,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **СПОРТИВНА ГРА НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС, ЯК ОЗДОРОВЧИЙ ЗАСІБ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

На відміну від більшості ігрових видів спорту настільний теніс не потребує складної організації і матеріально-технічного оснащення. Грати в настільний теніс можна як в закритих приміщеннях, так і на свіжому повітрі.

Настільним тенісом захоплюються люди різного віку, різної підготовки. Ця спортивна гра дає значне фізичне навантаження на організм. Тенісист постійно перебуває у русі. Він виконує багато рухів, наносить найрізноманітніші удари по м'ячу, веде напружену психологічну боротьбу з суперником.

Настільний теніс – гра яка тренує не лише тіло, але й мозок. Ця гра змушує працювати усі м'язи по всьому тілі. Гра в настільний теніс сприяє підтримці правильної постави і гарної фізичної форми, розвиває швидку реакцію, координацію, різкість і точність виконуваних рухів, винахідливість.

Настільний теніс є Олімпійським видом спорту, починаючи з 1988 року. В цей час не зменшується інтерес до настільного тенісу серед дітей, підлітків та молоді. На тренуваннях концентрується увага на вмінні збиратися з силами при відпрацюванні подач. Тому дослідження цієї гри є актуальним у наш час.

Науково доведено, що люди які ведуть малорухливий спосіб життя (багато часу проводять перед телевізором, перед монітором комп'ютера) в два рази частіше хворіють. Люди, які займаються спор-

том не менше 30 хвилин в день два або більше разів на тиждень почув-ають себе набагато краще. Гра в настільний теніс розвиває координа-цію рухів, швидкість і швидкість реакції, увагу, мислення, емоційну стійкість. Під час гри можна легко регулювати фізичні і психічні навантаження, індивідуально для кожного гравця. Залежно від віку, підготовленості, стану здоров'я визначається ступінь інтенсивності занять, їхня тривалість і регулярність. Тому гра в настільний теніс несе розвиваючий характер для людей різного віку. Заохочування молоді до настільного тенісу є прямою оздоровчою метою. Заохочування до спорту – це засіб відвернути молодь від шкідливих звичок, які псуєть здоров'я, прищепити любов до спорту та здорового способу життя. Інвентар не займає багато місця, доступний для кожного і може вико-ристовуватися на свіжому повітрі.

**Завдання:**

- сформувати у молоді знання про культуру здоров'я і спорт;
- забезпечити загальну фізичну підготовку;
- удосконалювати спортивно-технічні показники;
- сформувати в студентів стійкий інтерес до тренувальних занять настільним тенісом;
- виробити в учнів навички самостійних занять спортом (зокрема тенісом);
- викликати азарт під час спортивних змагань;
- розвинути морально-вольові якості;
- виховувати фізичні якості: швидкості, спритності, витривалості;
- виховувати силу волі за допомогою подолання труднощів під час тренувального і змагального процесу.

Виконуючи усі завдання можливо досягнути гарних результатів та привести до ладу своє фізичне та моральне здоров'я. Під час гри роз-виваються фізичні і вольові якості вихованців, оволодіння правильни-ми основами техніки гри в настільний теніс надає можливість у майбу-тньому навчати цьому інших, роблячи добру справу. Хороша технічна підготовка дозволяє в подальшому успішно виступати на змаганнях, прагнути бути кращим, та досягати мети, яку ставив перед собою. У процесі навчально-тренувальних занять і спортивних змагань педагог повинен виховувати у дітей працьовитість, почуття відповідальності перед колективом, повагу до старших, організованість і дисципліну, тоді результати будуть гарними.

**Висновок:**

Настільний теніс сміливо можна назвати спортом для мозку. Під час гри людина багато рухається, в дію приводяться всі частини тіла, тренуються очі, покращується координація рук та ніг. Всі ділянки

мозку задіяні і працюють, так, як потрібно гравцю. Цей вид спорту не є травматичним. Настільний теніс є одним з популярних масових видів спорту. Гра в настільний теніс сприяє підтримці правильної постави і гарної фізичної форми, розвиває швидку реакцію, координацію, різкість і точність виконуваних рухів, винахідливість. Вчить вигравати, використовуючи силу волі.

УДК 378.016:796-057.875]:303.1

*Бондаренко І. Г.,*

доцент кафедри біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

*Бондаренко О. В.,*

викладач кафедри веслування,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЩОДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ**

І. П. Випасняк, Г. А. Ковальчук, Г. В. Презлята, О. Я. Фотуйма та ін. звернули увагу на необхідність формування професійних якостей фахівців в галузі фізичної культури: педагогічної спрямованості, професійної компетентності, розвиненого інтелекту, наукового потенціалу, постійного самовдосконалення.

І. І. Шаповаловою визначено й охарактеризовано структурні компоненти сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійного самовдосконалення, до яких можна віднести: мотиви, ціннісні орієнтації, інтереси майбутніх учителів фізичної культури до професійного самовдосконалення, самостійної творчої праці; загальнотеоретичні та фахові знання, що сприяють формуванню теоретичних основ професійного самовдосконалення; практичні вміння та навички самовдосконалення рухових дій, планування, організації та контролю; особистісні та професійні якості, організаційні, комунікативні й рефлексивні здібності.

Л. Лисенко були обґрунтовані рівні сформованості здатності до креативно-інноваційної діяльності майбутніх учителів фізичної культури. Узагальнено оцінку здатності до креативно-інноваційної діяльності, що була визначена сукупністю складових: інтересом до професії, мотиваційно-творчою спрямованістю особистості, особистісно пізнавальною активністю, спрямованістю на успіх; рівнем знань, дослідницькою компетентністю, загально-педагогічною креативно-

інноваційною здатністю; адекватністю самооцінки; коефіцієнтом творчих можливостей.

За результатами дисертаційного дослідження Т. Г. Дереди, опитування майбутніх фахівців фізичного виховання засвідчило, що лише кожен четвертий студент виявив інтерес до саморозвитку, самовдосконалення у процесі навчання; половина опитаних студентів не приділяє уваги фаховій науковій та навчально-методичній літературі.

Результати дослідження І. Шаповалової довели, що в групі майбутніх учителів фізичної культури переважна більшість студентів знаходиться на середньому й нижчому від середнього рівнях розвитку готовності до професійного самовдосконалення. Підтверджено необхідність впровадження в практику підготовки майбутніх учителів фізичної культури структурно-функціональної моделі й організаційно-педагогічних умов формування готовності до професійного самовдосконалення.

В результаті анкетування студентів 4 курсу факультету фізичного виховання і спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили було з'ясовано, що забезпечити успішність в майбутній професійній діяльності прагне більша половина студентів, хоча кожний десятий студент не турбується з проблеми професійного саморозвитку.

На думку студентів, вчитель фізичної культури повинен творчо виконувати посадові обов'язки, любити дітей, бути здібним до інноваційної діяльності, постійно самовдосконалюватися, використовувати комп'ютерні технології, вільно володіти іноземними мовами з метою отримання нових знань та закордонного досвіду. Майже кожний восьмий четвертокурсник не може сформулювати вимоги до вчителя майбутнього.

Результати анкетування засвідчили достатньо високий рівень мотивації у студентів до самовдосконалення щодо майбутньої професії. Більш 40 % студентів володіють високим та вище середнього рівнем мотивації до подальшого вдосконалення знань щодо майбутньої професії. Майже 2 % респондентів відповідають низькому рівню сформованості готовності до професійного самовдосконалення

В результаті соціологічного дослідження з'ясовано, що студенти-іноземці більш мотивовані до опанування вимог майбутньої професії. В результаті опитування встановлено, що у студентів кращі показники готовності до професійного самовдосконалення.

*Бондаренко І. Г.,*  
доцент кафедри біологічних основ спорту та фізичної реабілітації  
*Крайник Т. М.,*  
магістрант факультету фізичного виховання та спорту,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ВИКОРИСТАННЯ НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ВИДІВ СПОРТУ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ**

На сьогодні, у зв'язку зі збільшенням кількості людей з обмеженими можливостями, виникає потреба у використанні фізичної терапії.

У фізичній терапії широко використовуються фізичні вправи у вигляді елементів спортивних ігор. Відомо, що заняття спортом позитивно впливають на організм, сприяють швидшому одужанню, формуванню необхідних рухових компенсацій, а також підвищенню соціальної активності людини. Тому, однією з форм фізичної терапії осіб з обмеженими можливостями вважається участь людини в адаптивних видах спорту.

До адаптивних видів спорту відносять адаптовані Олімпійські види спорту (баскетбол, боротьба, велоспорт, водне поло, волейбол, гандбол, дзюдо, кульова стрільба, легка атлетика, настільний теніс, плавання, стрільба з лука, теніс, фехтування, лижні гонки, біатлон, керлінг, хокей), неолімпійські види спорту (боулінг, гольф, орієнтування, паверліфтинг, регбі, ролер-скейтинг, софтбол, сноубординг), специфічні нозологічно детерміновані види спорту (бочі, голбол, хокей на підлозі), та спортивні дисципліни (змагання на візках та моторизованих візках, метання набивного м'яча, плавання зі сторонньою допомогою тощо) (рис. 1.) (Бріскін, 2006).



**Рис.1.** Види спорту, що належать до адаптивного спорту

У сфері фізичної терапії досить ефективно використовуються такі адаптовані неолімпійські види спорту, як шахи та шашки, більярд, флорбол, футзал, спортивний туризм та спортивне орієнтування. Вони сприяють стабілізації та покращенню фізичного стану людини, підви-

щують рівень фізичних якостей та когнітивних умінь, і найголовніше, сприяють швидшій адаптації до соціуму. Під час фізичної терапії ці види спорту можуть використовуватись як засоби відпочинку, як види діяльності, що покращують логічне мислення та пам'ять. Однак, через те, що адаптивний спорт з'явився лише у минулому столітті, ще проведено мало досліджень щодо ефективності тих чи інших неолімпійських видів спорту в фізичній терапії осіб з особливими потребами. Ця тема потребує подальших наукових та практичних напрацювань.

УДК 613.72–057.875:797.2(043.2)

*Вербицький В. А.,*  
доцент кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

### **РЕКРЕАЦІЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗАСОБАМИ ПЛАВАННЯ**

Протягом останніх років, у зв'язку зі малорухливим способом життя, стресами, неповноцінним харчуванням, негативною екологічною ситуацією, все більшу увагу починають приділяти питанням оздоровлення населення. Особливо важливим є підвищення активної діяльності молодого покоління. Сьогодні існує проблема погіршення здоров'я і змінення рівня фізичної підготовленості студентської молоді, що обумовлено неефективністю організації фізичного виховання і відсутністю науково обґрунтованих технологій педагогічного впливу на організм студента засобами фізичної підготовки. Хоча за даними результатів дослідження, яке було проведене Ю. П. Галкіним, найбільшу активність у заняттях спортом виявляє саме молодь до 25 років, та у порівнянні з попередніми роками коефіцієнт активності значно знизився. Саме тому в наш час активно обговорюється тема рекреації студентів.

Рекреація – це відновлення чи відтворення фізичних і духовних сил, витрачених людиною в процесі життєдіяльності. Вона включає різноманітні види діяльності у вільний час, спрямовані на відновлення сил і задоволення широкого кола особистих і соціальних потреб та запитів. Фахівці виділяють декілька видів рекреації: лікувально-курортна рекреація, умови якої повинні суворо відповідати медико-біологічним нормам; пізнавальна рекреація, яка пов'язана з оглядом культурно-історичних пам'яток, архітектурних ансамблів, ознайомленням з новими районами, країнами, їх етнографією, фольклором,



природними явищами і господарськими об'єктами, а також оздоровча і спортивна рекреація, яка є найбільш різноманітною. Сюди можна віднести купально-пляжний відпочинок, відпочинок біля і на воді (купання, сонячні ванни, прогулянки по березі, ігри в м'яч на пляжі, водні лижі). Останнім часом набув великої популярності та широкого розвитку водний туризм, як прогулянковий, так і спортивний.

Важливим компонентом оздоровлення студентів є рекреаційні ресурси – це об'єкти і явища природного і антропогенного походження, які використовуються для оздоровлення, відпочинку і туризму. В Миколаєві наявний такий природний рекреаційний ресурс, як річка Південний Буг та Інгул.

Однією із форм організації фізичної підготовки в умовах вищого навчального закладу є заняття з плавання, на яких водне середовище виступає як багатofункціональний тренажер.

Плавання має багатогранний вплив на організм людини. Зокрема, плавання допомагає запобігти захворюванням опорно-рухового апарату студентів. Це обумовлено тим, що під час занять плаванням у студента працюють практично всі м'язи організму, чого складно досягти під час звичайних занять в спортзалі або під час бігу. Навантаження на м'язи вельми інтенсивне і, разом з тим, щадне, оскільки у воді виключаються удари і різкі поштовхи.

Що стосується хребта, то плавання сприяє розслабленню дрібних м'язів, розташованих поряд з хребетним стовпом, що разом із зниженням ваги тіла, перешкоджає виникненню остеохондрозу, гриж міжхребетних дисків і формує правильну поставу.

Також, перепади температур при заняттях плаванням нормалізують роботу механізму терморегуляції, що пізніше дозволяє переносити переохолодження організму без будь-яких негативних наслідків.

Заняття плаванням є профілактикою серцево-судинних захворювань. Плавання, при використанні активних стилів, завдає такої ж дії на організм, як і будь-який інший аеробний вид спорту. У результаті аеробних тренувань стабілізується кров'яний тиск, збільшується потужність серця і об'єм легенів, що дозволяє попередити розвиток багатьох захворювань серцево-судинної системи.

За даними досліджень Н. Петренко використання активних методів навчання, а саме заняття з фізичного виховання в секції плавання та аквааеробіки, призводить до покращення знань та підвищення інтелектуальних здібностей студентів. Дослідниця О. Бойко наголошує ще на одній важливій деталі: плавання впливає на розвиток якостей особистості, таких як: сміливість, самовладання, витривалість, самостійність та рішучість. Всі ці якості необхідні для морального і культурного

розвитку студента, адже саме студентські роки – період, коли людина є найбільш активною в усіх планах.

Дослідження, проведені А. Рибаківським говорять про те, що завдяки плаванню у дівчат (студенток) активно розвивається швидкість, швидкісна витривалість і гнучкість. У хлопців (студентів) позитивно покращуються усі показники.

Отже, досвід спортивної і педагогічної практики свідчить, що ефективним засобом впливу на фізичну підготовленість молоді є фізичні вправи у водному середовищі. Застосування засобів плавання дозволяє розвивати аеробні і анаеробні механізми енергозабезпечення організму, сприяє розвитку гнучкості. В той же час, положення тіла у воді виключає перенапруження функцій опорно-рухового апарату, а специфіка водного середовища забезпечує ефект тренажеру у зв'язку з необхідністю прояву сили більшістю м'язових груп. Необхідно зважати на вікові особливості студентів, для того, щоб рекреація плаванням буда доцільною та ефективною.

УДК 797.1-057.87 (477,73)

*Вербицький В. А.,*  
доцент кафедри спортивні дисципліни  
*Дзюбан О. В.,*  
ст. викладач кафедри веслування  
*Ісаснко М. В.,*  
викладач кафедри веслування,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **РОЗВИТОК УЧНІВСЬКОГО ВОДНОГО СПОРТУ НА МИКОЛАЇВЩИНІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ**

За свою багатомісячну історію український народ досяг значних успіхів в різних сферах діяльності. Вагоме місце серед них займають здобутки українців в області спорту.

Заснування у Миколаєві шкільного водного спорту тісно пов'язано з історією міста. Так, ще з середини XIX ст. в Миколаєві починають готувати плавців, завданням яких було рятувати робочих, які падали у воду під час будівництва кораблів. Крім того, значну частину робітників суднобудівного заводу навчали елементам веслування. Підготовкою веслярів займалися військові моряки адміралтейства. Поступово почали впроваджуватися змагання з веслування та плавання. Одним із перших змагань, які проводилися в Миколаєві, були змагання з веслування на байдарках на півтори милі, які відбулися у 1857 р. Ди-

станція проходила на річці Південний Буг в районі сучасного заводу ім. 61 Комунара . У змаганнях брали участь в основному військові моряки.

Датою заснування шкільного водного спорту в Миколаєві з впевненістю можна вважати 1903 рік. Саме цього року в Миколаївському реальному училищі вперше почали проводитись заняття з веслування, плавання і вітрильного спорту. Через 5 років до них приєдналися учні Миколаївської Олександрівської гімназії. Згодом до них приєдналися учні Миколаївського механіко-технічного училища. Починаючи з 1913 року в школах м. Миколаєва веслуванням займалося 149 чол. Найбільше веслувальників було у Миколаївській Олександрівській гімназії – 105 чол., що складало близько 30 % від загальної кількості учнів.

Щорічно серед учнів миколаївських гімназій проводились гонки на шлюпках. Перші перегони пройшли 3 серпня 1908 року. Переможцями в них стали вихованці Миколаївської Олександрівської гімназії. У сезонах (Протягом) (1909) 1910–1913 рр. було проведено цілий ряд змагань в яких взяли участь учні Миколаївського реального училища, Олександрівської гімназії, гімназій п. Веренського та п. Березовського, а також учні Миколаївського механіко-технічного училища.

Влаштувалися змагання, як правило, місцевими яхт-клубами. Звичай дистанція складала 1–2 морських милі. Переможцям вручалися срібні жетони, годинники, перехідні кубки та інші цінні призи. Купувалися призи за кошти приватних осіб, яхт-клубів, частково на кошти навчальних закладів.

Окрім міських змагань вихованці Миколаївських навчальних закладів постійно брали участь у змаганнях регіонального рівня.

Перший морський огляд відбувся 2 вересня 1909 р. в Ялті. У змаганнях взяли участь 112 учнів гімназій і реальних училищ з 4-х міст: Одеси, Миколаєва, Севастополя і Ялти.

Спортсмени змагалися в різних видах програми. В перегонах двійок з рульовим перше місце і головний приз розділили між собою – Миколаївська гімназія та 2-га Одеська гімназія, які закінчили дистанцію з однаковим часом 7 хв. 59 сек.

Після закінчення гонок усім переможцям та призерам були вручені цінні подарунки: двійкам-веслувальникам – срібні годинники з монограмою Великого Князя Олександра Михайловича, рульовим – золоті запонки.

Однією з найбільш важливих подій в історії розвитку шкільного спорту стало відкриття у 1912 р. у Миколаєві учнівського яхт-клубу.

Для занять спортом були створені усі умови: невеликий майданчик для рухливих ігор; причал для човнів; кам'яний будиночок для боцмана; дерев'яний барак площею 70 кв. саж., у якому розміщувалися: бу-

фет, зал для спортсменів, кімната для чергових викладачів, майстерня для ремонту суден, приміщення для зберігання човнів та їх устаткування.

Для організації і проведення занять освітні установи придбали кілька суден різних типів та розмірів

Зміст занять у яхт-клубі полягав у навчанні веслування, плавання під вітрилами та ескадронним строем, вивченні основ навігації, морської практики та кораблебудування. Поряд діяла школа плавання, створена Товариством рятування на воді, де охочі могли в позашкільний час навчитися плавати.

Веслуванню й вітрильному спорту учнів навчали члени місцевого яхт-клубу

З метою фізичного розвитку та оздоровлення учнів регулярно влаштовувалися розважальні екскурсії на шлюпках.

Отже, на початку ХХ ст на Миколаївщині серед учнів місцевих гімназій починають проводитися тренування з веслування, плавання та вітрильного спорту. Зародженню водних видів спорту сприяло географічне положення, кліматичний режим та військова специфіка міста. Шкільний водний спорт розвивався в рамках програми розвитку водних видів спорту, прийнятою керівництвом Одеського навчального округу.

Сьогодні водний спорт продовжує свою історію та розвиток. Свідчення чого є створення сучасного водноспортивного комплексу в Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили на території якого систематично проводяться заняття та тренування з академічного веслування.

Для успішних занять створені необхідні умови: придбані необхідний інвентар, побудовані елінги для зберігання човнів, спортивні майданчики для ігор, та ін.

В зв'язку з запровадженням в навчальний процес ЧНУ ім. Петра Могили занять з академічного веслування, суттєво збільшилась кількість студентів охочих займатися цим видом спорту, брати участь в змаганнях та досягати високих результатів. Так починаючи з 2011 року студенти університету, які зацікавилися веслуванням під час навчання в ЧНУ беруть участь у всеукраїнських змаганнях та посідають призові місця.

Започатковані щорічні змагання з академічного веслування «Кубок Чорного моря» серед веслярів Миколаївщини студентського віку. Продовжуючи традиції минулого переможці змагань окрім грамоти та медалі отримують перехідний приз – кубок.

В 2013 році студентка ЧНУ ім. Петра Могили Анна Слесаревська виборолала право взяти участь у ХХVІІ Всесвітній літній Універсіаді яка проходила в м. Казань.

Вагомий внесок вклали студенти-спортсмени ЧНУ в перемогу команди міста Миколаєва в XII літній Універсіаді в 2015 році яка проходила в м. Дніпропетровськ. Всього в змаганнях брали участь 7 команд серед яких були потужні команди з Києва, Дніпропетровська, Херсона та Запоріжжя.

Найуспішнішим результатом веслярів університету в 2017 році є здобута Артемом Пшеничним срібна медаль Чемпіонату Європи серед молоді до 23 років. Але спочатку Артем став Чемпіоном України в цій віковій категорії. Чемпіонками України також стали студентки університету Юлія Коваленко та Анна Федорова. Призерами Всеукраїнських змагань стали Анна Димова, Ксенія Сердюк, Олена Стецюк.

Отже можна з упевненістю сказати, що учнівський водний спорт на Миколаївщині успішно розвивається продовжуючи започатковані в минулому традиції.

УДК 378.016.091.26:796]-157.875=161.1

*Міц М. О.,*  
канд. іст. наук, доцент кафедри спортивні дисципліни  
*Головаченко І. В.,*  
викладач кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **РІВЕНЬ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ ВНЗ**

З метою виявлення рівня фізичної підготовленості студентів вищого навчального закладу у Чорноморському національному університеті була проведена перевірка стану фізичного розвитку студентів I і IV курсів. У тестуванні взяли участь 811 студентів. У результаті тестування було виявлено, що високий рівень фізичного розвитку показали лише 9 % хлопців та 5,8 % дівчат, що є вкрай недостатнім. Достатній рівень мають 28,9 % хлопців та 31,2 % дівчат. Середній – 36,7 % чоловіків та 35,7 % жінок. У той же час низький рівень фізичного розвитку продемонстрували 25,9 % хлопців і 27,2 % дівчат.

З метою предметного аналізу стану фізичного розвитку студентів доцільно навести результати тестових завдань окремо студентів першого та четвертого курсів. Так, лише 12,3 % хлопців першокурсників мають високі показники, а у жінок цей показник дорівнює лише 6 %. Зауважимо, що 29,2 % хлопців та 28,1 % показали, що мають достатній рівень фізичної підготовленості. Середній рівень – 28,7 % чоловіків та 35,9 % жінок. Таким чином, можна зробити висновок, що у цілому у студентів першого курсу загальний рівень фізичного розвитку є посереднім.

В процесі вивчення результатів тестових завдань складених студентами IV курсу виявлено наступне: високі показники мають лише 7,1 % чоловіків та 4,7 % жінок. Отже, показник рівня фізичної підготовленості поступається студентам першого курсу, що є тривожним сигналом. Достатній рівень показали 25,7 % хлопців і 32,1 % жінок. Середній, відповідно мають 42,1 % чоловіків і 32,6 % жінок. Низький рівень продемонстрували 25,1 % хлопців та 36 % дівчат.

Якщо ж дослідити мотиваційний аспект щодо занять фізичною культурою і спортом студентами ВНЗ, який тісно пов'язаний з результатами тестування, то доцільно зауважити, що цікавість студентів ВНЗ до занять з фізичного виховання з часом поступово знижується. Так за дослідженням І. Г. Бондаренко задоволення від занять спортом отримують студенти I курсу – 57 %, II курсу – 50 %, III курсу – 13 %, IV курсу – 16 %. Байдуже ставлення до уроків фізкультури проявляють 3,5 % хлопців і 6,3 % дівчат. У школі регулярно пропускають уроки фізичної культури дівчата в 10-му і 11-му класах (7,4±3 % і 13,5±3,4 % відповідно).

Загалом у вищому навчальному закладі 86 % студентів позитивно ставляться до фізичного виховання і вважають, що спорт формує навички здорового способу життя і зміцнює здоров'я (70 %). У той же час 17,5 % молодих людей не вважають фізичні вправи корисними для здоров'я, а спорт навіть шкідливим (1,5 %) і всіляко ухиляються від занять фізичного виховання. А відсутність достатнього руху, фізичних вправ, помірного фізичного навантаження породжують гіподинамію та малорухомість, що призводить до погіршення загального стану здоров'я. Так у спеціальній медичній групі університету навчається 126 студентів (5 % від їх загальної кількості). Крім того 25,5 % студентів основної групи регулярно надають медичні довідки у випадку їх відсутності на заняттях з фізичного виховання, що є тривожним сигналом. Таким чином можна зробити висновок, що рівень фізичної підготовленості напряму залежить від загального стану здоров'я, регулярних занять фізкультурою і спортом, здорового способу життя.

**Висновки.** Дослідження рівня фізичної підготовленості студентів вищого навчального закладу показало, що незначна кількість хлопців і дівчат мають високий фізичного розвитку. Основна ж маса студентів продемонстрували достатній та середній рівень. У той же час значна кількість студентів мають низький рівень фізичного розвитку. Основними причинами низьких показників є малорухомий спосіб життя, гіподинамія, регулярні пропуски занять з фізичного виховання, шкідливі звички, відсутність навичок здорового способу життя та безвідповідальне ставлення певної частини студентів до власного здоров'я.

*Шуст О. М.*,  
ст. викладач кафедри веслування,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СЕРЕД ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ СУСПІЛЬСТВА**

На сьогодні надзвичайно важливим є покращення рівня освіти в Україні через інтегрування України в Європейський Союз. Міністерство освіти і науки України спрямовує свою діяльність на наукову та творчу активність студентів. Фізична культура не є винятком. Розробляються нові програми фізичного виховання як в середній школі, так і у вищих навчальних закладах. Також треба засвідчити, що за останні роки кількість академічних годин фізичної культури скоротилися.

Доведено, що фізична культура не викликає в багатьох людей особистий інтерес. Численні дослідження свідчать про те, що фізично-спортивна діяльність ще не стала для студентів потребою, не перетворилася в інтерес особистості. Вивченням рухової активності молоді займалися Оксьом П. М., Азаренков В. М., Бережна Л. І., Сидоренко О. Р. Науковці дійшли висновку, що м'язова діяльність молоді складає мізерний обсяг часу доби, також треба акцентувати на тім, що у вільний час 76,5 % інформаторів надають перевагу пасивному відпочинку. Перспективи розвитку фізичної культури досліджувалися Лелекою В. М. Науковець акцентує, що обов'язкові заняття з фізичного виховання в вищих навчальних закладах не завжди спроможні поповнити дефіцит рухової активності студентів, забезпечити відновлення їх розумової працездатності, запобігти захворюванням, що розвиваються на фоні хронічної втоми. Необхідність самостійних періодичних тренувань повинна набутися актуальності серед молодого суспільства, оскільки це впливає на сприйняття основного профільного матеріалу, який надається студенту під час навчання.

Потреба фізичної культури – явище соціальне. Різні вікові категорії неоднаково ставляться до фізичної культури як до курсу в навчальних закладах. Існують багато думок, які стосуються потрібності фізичного виховання в навчальних закладах. Ставлення до фізичної культури напряму впливає на здоровий стан людини в будь-якому віці.

При дослідженні вікові категорії були розподілені на три групи: група шкільного віку, група студентів та дорослих людей і група пенсіонерів.

Результати дослідження показали, що більше чверті опитуваних проти фізичної культури у вищих навчальних закладах: 28,1 %, 20,3 % з яких – люди віком від 18 до 50. Спортивні гуртки відвідують 37,5 %. Але більшість, а саме 16 %, це група шкільного віку. Фізичні вправи періодично виконують 42,1% людей, де 26,5 % – від 18 до 50, а 4,6 % – від 50 до 74 років. На жаль, лише в 18,7 % опитуваних фізична культура викликає особистий інтерес.

Дослідження рухової діяльності свідчать, що фізична активність доволі низька вже довгий період часу серед студентів, а значить таке ставлення до фізичної культури стає традиційним у суспільстві. Статичність подібної думки призведе до байдужості до рухової діяльності серед різних прошарків суспільства, оскільки молоде покоління становить потенційне доросле суспільство. Треба зауважити, що така пасивна реакція може призвести також до спаду виробничої та наукової діяльності. Ставлення людей до фізичного виховання залежить від набутого досвіду щодо цього, починаючи з шкільних років. Тож особливо вагомим є не тільки особистий інтерес людини у фізичній культурі, а також участь викладача або вчителя у вихованні та постановці плану занять, завдань та викладанні матеріалу з предмету, оскільки повинна виникнути зацікавленість у фізичній культурі, а також, як наслідок, до самовиховання в цій сфері. Для реалізації повноцінного заняття з фізичної культури слід зважати на такі чинники, як соціальний, психічний, духовний і фізичний. Тільки завдяки взаємозв'язку таких складників, можна вплинути на ставлення людини до її рухової активності, оскільки кожен з цих аспектів пов'язаний один з одним: духовний стан впливає на психічне здоров'я, духовне здоров'я залежить частково від фізичного, а соціальний стан залежить від попередніх трьох чинників.

УДК 796.012.1:378.4

*Горбенко О. В.*,  
викладач кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ПРОБЛЕМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВНЗ**

Фізична активність студента є основним чинником збереження й зміцнення здоров'я – універсальний засіб профілактики захворювань. Систематична рухова активність є невід'ємною частиною здорового



життя студентів, що позитивно впливає не тільки на психофізичний стан, але й на успішність в навчанні.

Рухова активність являє собою обсяг всіх рухів, що виконує людина впродовж своєї життєдіяльності. Це є ефективним засобом збереження й зміцнення здоров'я, гармонійного розвитку особистості, допомагає у профілактиці захворювань. Наявність рухової активності здійснює позитивний вплив на становлення і розвиток всіх функцій центральної нервової системи, силу, рухливість й врівноваженість нервових процесів. Недолік руху негативно позначається на загальному стані здоров'я, загальмовується обмін речовин, розвиваються хвороби різних функціональних систем: серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату.

Рухового режиму студенту важко дотримуватись, проте фізична активність необхідна організму студента та впливає на регулювання всіх функцій організму. Початок навчання студентів у вищому навчальному закладі характеризується зниженням їх добової рухової активності, яка знижується приблизно в два-три рази: значну частину денного часу студенти перебувають на учбових заняттях, і лише навчальні заняття з фізичного виховання можуть частково заповнити недолік рухів. Інтенсивність й тривалість рухового навантаження студентів протягом навчальних занять визначаються із врахуванням закономірних змін фізичної і розумової працездатності, що тісно пов'язано з добовим ритмом їх фізіологічних функцій і залежать від тривалості і особливостей навчальних предметів.

У свідомості більшості студентів рухова активність не є тим чинником здорового способу життя, що об'єднує інші: збалансоване харчування, раціональний режим праці й відпочинку, відсутність шкідливих звичок та ін. Проте заняття фізичною культурою і спортом в учбовому процесі вищого навчального закладу використовуються як засіб активного розвитку індивідуальних й професійно значимих для студентів психофізичних якостей. Тому одним із найважливіших завдань вдосконалення навчально-виховного процесу є організація оптимального рівня рухової активності студентів, який забезпечить їм гарне самопочуття, фізичну і розумову працездатність, позитивний психоемоційний стан, активний відпочинок, що буде здатний задовольнити їхню потребу в рухах.

При недостатньому фізичному навантаженні виникають проблеми зі здоров'ям: порушується постава, виникає плоскостопість, розвиваються певні захворювання функціональних систем. Необхідно зазначити, що норма рухової активності студентів на тиждень залежить від їхнього розпорядку дня, але повинна варіюватись, в залежності від

функціонального стану, в межах не менше 1–2 годин. При такому об'ємі рухової активності у студентів може спостерігатись підвищення показників фізичної і розумової працездатності, їхня стійкість протягом навчального дня, підвищення успішності й адаптації до фізичних і психоемоційних навантажень, опірності простудним захворюванням. Високий рівень рухової активності не завжди надає оздоровчий ефект на організм. Індивідуальна рухова активність має гранично-допустимі межі для надання оздоровчого ефекту на організм: мінімальний рівень дозволяє підтримувати нормальний функціональний стан організму; при оптимальному рівні досягається найбільш високий стан функціональних можливостей й життєдіяльності організму; максимальні межі рівня рухової активності відокремлюють надмірні фізичні навантаження, які можуть привести до перевтоми й різкого зниження фізичної працездатності.

Отже, під час навчання у ВНЗ у студентів підвищується потреба у руховій активності у зв'язку зі збільшенням часу проведеного на навчальних заняттях. Цей процес супроводжується погіршенням роботи функціональних систем організму та здатності до навчання. Тому рухова активність повинна частково компенсуватися на заняттях з фізичного виховання.

УДК 796:615.8-057.87

*Твєліна А. О.,*

канд. пед. наук, доцент (б. в. з.) кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ РУХОВИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ ФІТНЕСУ**

Радикальні зміни в соціальному, економічному і політичному житті країни підвищують вимоги до фізичної підготовки дітей та молоді, що у свою чергу потребує перегляду ряду ключових позицій системи підготовки фахівців з фізичного виховання, вироблення принципово нових її підстав.

Важливою є проблема єдності вимог до змісту підготовки та професійної діяльності майбутніх фахівців фізичної культури. Особливої значущості набувають питання професійного зростання особистості та її різнобічного самовдосконалення на шляху до оволодіння методологічними та методичними засадами майбутньої професійної діяль-

ності, а саме глибоким рівнем теоретичних знань, практичних умінь та навичок щодо можливостей збереження та підтримки рівня здоров'я майбутніх вихованців в ході їх навчання, виконання фізичних вправ певної рухової структури, фізичних навантажень, спрямованих на оптимізацію функціонування основних життєзабезпечуючих систем організму.

Проблема вдосконалення процесу навчання майбутньої професії фахівця фізичної культури вже багато років є предметом уваги дослідників (В. Адольф, Р. Асадулін, А. Ахулкова, В. Байденко, А. Блеер, П. Борісов, А. Вербицький та ін.). Разом з тим, до останнього часу вдосконалення фізичної кондиції організму дітей та молоді, як правило, розглядалось в аспекті підготовки у ВНЗ спеціаліста з фізичної культури як вузько утилітарна мета – підвищення дієздатності організму індивіда в майбутній життєвій професійній діяльності та миттєвого поліпшення рівня фізичного стану організму. Необхідно підкреслити те, що соціальне замовлення і модель спеціаліста з фізичної культури визначають структуру і зміст процесу його підготовки у ВНЗ, підбір дисциплін робочого та навчального планів конкретних предметів, усю «технологічну лінію» професійної підготовки студентів (О. Дубогай, В. Пліско, Л. Макіна, А. Беляєва, А. Міненко та ін.).

Центральне місце в системі підготовки з предметів щодо фізичного виховання майбутніх фахівців займає цілеспрямоване використання спеціально підібраних засобів і методів, професійно важливих для діяльності і психофізичних функцій організму: загальної і статичної витривалості, стійкості до гіпоксії, швидкості розвитку функції уваги, емоційної стійкості, особистісних якостей, які складають структуру професійно-організаційних здібностей (О. Дубогай, М. Носко, И. Барчуков, Н. Белкіна, Л. Іванова, В. Кудрицький, В. Селуянов, Ю. Сиваков, А. Фурманов та ін.).

Важливого значення, у зв'язку з цим, набуває впровадження в навчально-виховний процес ВНЗ багатопрофільних програм професійної освіти, що дають можливість сформувати у майбутніх фахівців спеціальні рухові навички, необхідні для здійснення конкретної діяльності. Необхідність у цьому викликана і загальними тенденціями реформування вищої освіти, зокрема, постійною адаптацією освітніх програм до потреб суспільства, що диктує нові вимоги до професійної підготовки кадрів, у тому числі й у сфері фізичної культури і спорту.

Методологічною основою визначення нового змісту системи підготовки майбутнього вчителя повинні стати загальнолюдські та природовідповідні цінності на принципах гуманізації (олюднення) та гуманітаризації (переорієнтації на психофізіологічні можливості розвит-

ку організму кожного учня) (М. Борисова, Л. Дворецький, Ю. Железняк та ін.). Суть змін можна з'ясувати на прикладі альтернативних позицій: традиційне фізичне виховання вирішувало проблему: як поводитися з дитиною, щоб вона охоче засвоювала вправи, які сприяють розвитку її фізичних якостей. Фізична культура майбутнього вирішує проблему принципово інакше: яким повинен бути зміст фізичного виховання в системі школи, щоб дитина зростала здоровою і розвивалась гармонійно як інтелектуально, так і фізично та прагнула в подальшому житті і навчанні систематично займатись фізичними вправами, які психоемоційно пріоритетні щодо її особистісних уподобань. Одним із видів фізичних навантажень, які з'явилися в умовах сучасності і користуються великою популярністю серед дітей та молоді, є заняття фітнесом.

Запропонована модель педагогічної діяльності щодо проектування, організації й проведення навчального процесу, спрямованого на оволодіння студентами спеціальними руховими навичками з фітнес, яка включає: розробку програмно-методичного змісту (документів планування) фізичного виховання студентів, яке передбачає вдосконалення культури рухів; розвиток координаційних та силових здібностей, загальної витривалості, гнучкості; придбання теоретичних, методико-практичних знань, умінь і навичок; формування стійкої мотивації до занять фітнес-руховими вправами); контроль ефективності застосування системи занять з оволодіння спеціальними руховими навичками з фітнесу з урахуванням специфіки техніки виконання, яка передбачає корекцію навчальних програм та начальних планів

УДК: 378.016:796.431.1.012.1

*Андрющенко М. І.,*

ст. викладач кафедри спортивні дисципліни

*Сергієнко Ю. М.,*

викладач кафедри спортивні дисципліни, заслужений

працівник фізичної культури і спорту України,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СТРИБКІВ У ВИСОТУ**

У наш час фізичний розвиток молоді має важливе значення, тому що переважна частина веде сидячий образ життя. Фізичні вправи впливають на процес вікового розвитку рухових якостей. Вправи зі стрибками розвивають швидкість, силу та витривалість.

Стрибки у висоту з розбігу – вид легкої атлетики, який характеризується короткочасними м'язовими зусиллями вибухового характеру. Стрибок у висоту складається з чотирьох фаз: розбігу, відштовхування, переходу через планку і приземлення. За своєю значущістю в досягненні кінцевого результату фази не рівноцінні. Тривалий час удосконаленню фази переходу через планку відводилась провідна роль, ріст спортивних результатів ставився у пряму залежність від ефективності техніки долання планки.

Розбіг в стрибках у висоту становить переважно 7–9 бігових кроків (11–14 м). Кут розбігу стосовно до планки залежить від способу стрибка. Розбіг виконується з місця або з підходу, коли стрибун робить декілька прискорених кроків і потім, потрапивши стопою на контрольну відмітку, починає розбіг. Одне із завдань стрибун під час розбігу – набути необхідної горизонтальної швидкості, яка повинна зростати поступово, досягаючи в момент відштовхування 6,5–7,5 м/с. Збільшення швидкості відбувається паралельно зі збільшенням довжини кроків. У другій частині розбігу спортсмен готується до відштовхування. Довжина останніх кроків збільшується. Передостанній крок розбігу найдовший, останній короткий. Зменшення останнього кроку дозволяє спортсмену швидше перемістити тіло на поштовхову ногу, вивести таз вперед і звести до мінімуму втрату швидкості розбігу.

Успіх у відштовхуванні багато в чому залежить від швидкості і ритму розбігу і має декілька варіантів. Але для будь-якого ритму характерне поступове нарощування швидкості з акцентованим прискоренням в кінці розбігу. Для розмітки розбігу переважно використовують дві відмітки: одна на початку розбігу і друга – на третьому кроці від місця відштовхування. Постановка ніг на опору відбувається з передньої частини стопи (тільки на останньому кроці постановка махової і поштовхової ніг відбувається з п'яти), при цьому стопа ставиться пружно. У стрибках у висоту біг на пружних стопах є важливою умовою, що забезпечує динаміку взаємодії стрибун з опорою. Проштовхуючись стопою вперед, стрибун збільшує темп і швидкість бігових кроків у міру наближення до планки. Якщо перші кроки розбігу виконуються «натиканням» на виставлену ногу гомілкою вперед, то швидкість перед поштовхом втрачається і, як наслідок, знижується можливий результат стрибка. На початку розбігу швидкість набрати нескладно, але важко зберегти її в кінці розбігу. Кроки розбігу виконуються таким чином, щоб при постановці стоп на ґрунт не створювалось зайвого гальмування. Ному на опору необхідно ставити м'яко, загрибним рухом, руки стрибун працюють, як при звичайному бігу, тулуб нахилений до передостаннього кроку.

*Кураса Г. О.*,  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни  
*Андрющенко М. І.*,  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни  
*Маср В. Я.*,  
ст. викладач кафедри спортивні дисципліни,  
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

## **ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З ФУТБОЛУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Особливе ставлення до футболу у вищих навчальних закладах, зокрема, у ЧНУ ім. Петра Могили будуються на доступності цього виду спорту та бажанні студентів, які з задоволенням грають в цю гру на заняттях з фізичного виховання. Перед викладачем і тренером спортивної секції постає головне питання: який вибір зробити в системі тренувань, щоб якомога більше покращити гру футбольної команди. Спочатку дамо визначення самому тренувальному циклу занять: це спеціалізований процес фізичного виховання, спрямований на досягнення як індивідуально можливих, так і загальнокомандних дій. Вихідними даними для планування спортивного тренування є календар ігор та адаптаційні можливості організму. Оптимальна готовність футболістів до змагань зветься спортивною формою, керування розвитком якої є найвідповідальнішою задачею тренера. Організм футболіста може адаптуватися до будь-якої системи тренувань, хоча це і не означає, що ця система є найкращою. Треба критично оцінювати досягнені успіхи і пам'ятати, що адаптація відкриває великі можливості для удосконалення процесу тренування.

Принципами спортивного тренування є спрямованість до індивідуально можливих вищих досягнень, безперервність тренування, індивідуалізація тренувального процесу, поступове збільшення навантажень, циклічність тренувань.

Ігрова діяльність полягає в різноманітних діях: веденні м'яча, ударах, якими гравець повинен володіти досконально. Поряд з технічною та фізичною підготовкою спортсмену необхідно вміти оптимально використовувати силові можливості в процесі змагань. Гра у футбол вимагає колективних, злагоджених дій як окремих ланок, так і команди в цілому. Дуже важливий розділ тренувань – це навчання тактиці. Перемога над суперником залежить і від вольових зусиль, бажання

відстояти честь команди. Тому особливу увагу потрібно приділити моральній та вольовій підготовці студентів-футболістів.

Перераховані види підготовки торкаються окремих сторін тренувального процесу. В матчах з командами суперників виявляється загальна підготовка футболістів, що зливається в єдине ціле, фізичні, тактичні, моральні, вольові якості, а також – теоретичні знання.

Виконання цілісних змагальних вправ визначається як інтегральна підготовка. У футболі це навчальні і календарні ігри.

Усі види підготовки потрібно раціонально спланувати протягом року по окремих заняттях, етапах і періодах при оптимальному співвідношенні обсягу та інтенсивності навантажень. Кінцева мета такого процесу – це перехід організму в більш високий стан тренуваності.

Спортивне тренування в ВНЗ носить імовірний характер. Іншими словами, ми не можемо дати гарантій того, що намічений план буде цілком виконаний. Пояснюється це, головним чином, недостатністю наших знань про деякі теорії та методики тренування. Тому тренер повинен планувати обсяги і інтенсивність тренувань, що відповідають реальним можливостям гравців. Крім того, варто врахувати, що студенти-футболісти живуть у реальному світі з усіма його позитивними і негативними моментами. Усі ці впливи можуть негативно позначитися на самопочутті і стані тренуваності гравців. Немаловажливим значення має і кваліфікація тренера. У багатьох випадках тренер взагалі не досягає поставленої мети. Для того, щоб звести до мінімуму імовірний характер керування спортивним тренуванням, тобто, щоб розбіжності між плановим ростом спортивних результатів і фактичним були мінімальні, треба постійно порівнювати плановий стан тренуваності з фактичним. Робиться це за допомогою спостережень і різноманітних контрольних вправ.

Зміни тренуваності поділяються на термінові та кумулятивні. Терміновий контроль проводиться для того, щоб визначити, як відновив свої сили гравець і як він переніс тренувальні навантаження попереднього заняття. Варто підкреслити, що терміновий контроль не обов'язково стосується кожного гравця. Найбільш він буває необхідний, коли у футболістів спостерігаються відсутність бажання тренуватись та т.і. Кумулятивний контроль, за допомогою якого визначається ріст тренуваності – обов'язковий для всіх гравців команди. У процесі суб'єктивних спостережень тренер збирає дані про самопочуття усіх гравців, їхню активність, працездатність на тренуваннях. Такі дані допомагають йому наочно побачити динаміку тренуваності.

Для успішного тренувального процесу необхідно формувати у студентів свідоме і активне ставлення до особистого фізичного вдосконалення. З метою підвищення оцінки рівня підготовленості студентів треба спрямувати зусилля, насамперед, на вправи, які містять більш резервні можливості.

До резервів тренувального процесу треба віднести самопідготовку футболістів до змагань, якій потрібно відводити біля 30 % часу. Над цими і багатьма іншими питаннями повинно завжди працювати творче мислення всіх тих, хто пов'язаний з футболом і любить його.



# ЗМІСТ

---

## ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

<b>ПІДСЕКЦІЯ: Актуальні проблеми медицини .....</b>	<b>1</b>
<i>Яковенко Н. О., Сенченко Н. Г.</i> Ефективність використання комбінованих експекторантів при гострому бронхіті у дітей .....	1
<i>Яковенко Н. О.</i> Стан антиендотоксинового імунітету при гострих кишкових інфекціях у дітей раннього віку .....	2
<i>Козій М. С., Загоруй В. В.</i> Вплив полімерних похідних гуанідину на <i>Paramecium caudatum</i> .....	4
<i>Авраменко А. О.</i> Степень обсеменения хеликобактерной инфекцией слизистой оболочки желудка у частных предпринимателей, страдающих хроническим неатрофическим гастритом.....	7
<i>Редька О. Г.</i> Структурно-функціональні зміни проміжної частки гіпофіза за умов тривалої дії нітратів .....	8
<i>Невинський О. Г.</i> Очищення промстоків, що містять відпрацьовані мастильно-охолоджуючі рідини .....	10
<i>Невинський О. Г.</i> Вермикулито-силікатний матеріал з використанням мінеральних волокон .....	12
<i>Зак М. Ю., Клименко М. О.</i> Стан оболонки шлунка під впливом лікування при хронічному гастриті в поєднанні з остеоартрозом.....	14
<i>Сарафанюк Н. Л.</i> Значення ІЛ-10 в розвитку імунної відповіді при гострих ішемічних порушеннях мозкового кровообігу .....	15
<i>Клименко М. О., Зак М. Ю.</i> Низькоступеневе запалення .....	17
<i>Грищенко Г. В.</i> Застосування альтернативних методів діагностики в медицині .....	18
<i>Клименко М. О., Зак М. Ю., Грищенко Г. В., Авраменко А. О., Козій М. С.</i> Медико-соціальні виклики сучасного життя: стрес та хвороби адаптації .....	20

## **ПІДСЕКЦІЯ:**

### **Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в умовах трансформаційних процесів у сучасному українському суспільстві ..... 23**

*Андрющенко М. І., Кураса Г. О., Майєр В. Я.* Фізична підготовленість студентів Чорноморського національного університету ім. Петра Могили та застосування методів її оцінювання ..... 23

*Бойченко О. В., Мещеряков М. В.* Спортивна гра настільний теніс, як оздоровчий засіб на заняттях з фізичного виховання ..... 25

*Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В.* Підготовка фахівців з фізичної культури щодо професійного самовдосконалення за результатами анкетування ..... 27

*Бондаренко І. Г., Крайник Т. М.* Використання неолімпійських видів спорту у фізичній терапії ..... 29

*Вербицький В. А.* Рекреація студентів вищих навчальних закладів засобами плавання ..... 30

*Вербицький В. А., Дзюбан О. В., Ісаєнко М. В.* Розвиток учнівського водного спорту на Миколаївщині: історія та сучасність ..... 32

*Мінц М. О., Головаченко І. В.* Рівень фізичного розвитку студентів ВНЗ ..... 35

*Шуст О. М.* Актуальність фізичної культури серед різних вікових категорій суспільства ..... 37

*Горбенко О. В.* Проблеми рухової активності студентів під час навчання у ВНЗ ..... 38

*Твеліна А. О.* Формування спеціальних рухових навичок майбутніх фахівців фізичної культури засобами фітнесу ..... 40

*Андрющенко М. І., Сергієнко Ю. М.* Методика навчання стрибків у висоту ..... 42

*Кураса Г. О., Андрющенко М. І., Маєр В. Я.* Тренувальний процес з футболу в вищих навчальних закладах ..... 44

---

Редактор, технічний редактор *А. Якименко*.  
Комп'ютерна верстка *Л. Бернацька*.  
Друк *С. Волинець*. Фальцювальні-палітурні роботи *О. Кутова*.

Підп. до друку 07.11.2017.  
Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Папір офсет.  
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.  
Ум. друк. арк. 2,79. Обл.-вид. арк. 2,44.  
Тираж 30 пр. Зам. № 5379.

54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.  
Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: rector@chmnu.edu.ua.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009.

