

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили



**Всеукраїнська науково-методична конференція
«МОГИЛЯНСЬКІ ЧИТАННЯ – 2016:
ДОСВІД ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА
В УКРАЇНІ: ГЛОБАЛЬНИЙ, НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТА РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТИ»**

Збірник тез

**Том 6
Медицина. Спорт
Екологія. Психологія**

**У рамках тижня науки
14–18 листопада 2016 р.**

Миколаїв – 2016

Всеукраїнська науково-методична конференція «Могилянські читання – 2016: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти» : [збірник тез]. – Том 6. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2016. – 88 с.

У збірнику тез містяться матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-методичної конференції «Могилянські читання – 2016: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти».

СЕКЦІЯ: ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: МЕДИЦИНА ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕДИЦИНИ

УДК 616.711–007.5

Артюх С. С.

СКОЛІОЗ ЯК БІОЛОГІЧНА ТРАГЕДІЯ ЛЮДСТВА

Сколіоз належить до числа найбільш складних проблем сучасної ортопедії. Це захворювання характеризується цілим комплексом типових морфологічних, а також рентгенологічних змін хребта, грудної клітки, тазу, внутрішніх органів. Сколіоз у сучасному уявленні – це не симптом деякого захворювання, а поліетіологічна хвороба, що характеризується визначеним симптомокомплексом.

Сколіотичні порушення хребта вважають одними з найбільш складних вад опорно-рухового апарату людини. За статистичними даними вчених в Україні розповсюдження сколіозу серед дітей в середньому складає 6,9, а у підлітків (16–17 років) – 8,5 на 1000 обстежених, хоча ця частота є різною для різних вікових груп: в яслах – 0,32, у садках – 2,69, у школах – 12,2 на 1000 обстежених.

Патологічні чинники розвитку сколіозу (за І. А. Мовшовичем).

1. Первинний патологічний чинник, що порушує нормальне зростання хребта (диспластичні зміни в спинному мозку, хребцях, дисках), але не виключено, що цей чинник може бути і набутим.

2. Чинник, що створює загальний патологічний фон організму і спричинює при прогресуючій формі сколіозу прояв первинного чинника в цілому сегменті хребта (обмінно-гормональні порушення, порушення білкового, вуглеводного, мінерального обмінів).

3. Чинник статико-динамічних порушень, який набуває особливого значення в період формування структурних змін хребців. У основі теорії розвитку сколіозу за І. А. Мовшовичем лежить асиметричне зростання тіл хребців на вершині викривлення з розвитком «активного хребця»: гальмування зростання на увігнутій стороні і прискорення зростання на опуклій стороні викривлення. При цьому відбувається зсув пульпозного ядра.

Таким чином, поява і розвиток деформації хребта залежить або від порушення в будові тіла (гравітаційні), або від дисфункції м'язів тулу-

ба (міогенні), або від змін, що відбуваються в міжхребцевих дисках (диспластичні). Таке розмежування «вихідних позицій», з яких починається сколіоз, дозволяє більш обґрунтовано підходити до питань прогнозування і лікування хворих з викривленням хребта.

При проявах сколіозу відмічається порушення не тільки функцій опорно-рухового апарату, але і виникнення та розвиток негативних зрушень у функціонуванні внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної, нервової систем, що первинно обумовлено процесом патологічного викривлення хребта.

Грубі деформації хребта і грудної клітини приводять до значного зменшення життєвої ємкості легень, що у свою чергу викликає переважання правого передсердя і шлуночка й у результаті є причиною виникнення кіфосколіотичного серця.

При кіфосколіотичній деформації III–IV ступенів відбувається зміщення, стиснення серця та магістральних судин. При лівосторонніх сколіозах відмічається суттєвий поворот всього судинного пучка. Судинний пучок піддається великим топографічним порушенням при локалізації дуги викривлення у верхній третині грудного відділу хребта. Це призводить до функціональних та морфологічних змін, в основному, в правих відділах серця та судин малого кола кровообігу, а саме: до утруднення кровотоку в системі легеневої артерії, підвищення венозного тиску, переважання, гіпертрофії, а надалі – до розширення правої половини серця.

Таким чином, проблему сколіозу можна у повній мірі назвати біологічною трагедією людства, яка потребує всебічної уваги.

УДК 616-002:616.13-004.6-092

Сарафанюк Н. Л.

РОЛЬ ЗАПАЛЕННЯ В ПАТОГЕНЕЗІ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ НА ТЛІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СУДИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Запалення – це комплексна судинно-мезенхімальна реакція на пошкодження тканин, що викликана різними агентами: інфекційними, різноманітними хімічними та фізичними факторами, імунними комплексами. Ця реакція спрямована на видалення патогенного агента та відновлення структури та функцій пошкоджених тканин. Запальна відповідь може носити як локальний так і генералізований характер.

Синдром системної запальної відповіді (CC3B) або SIRS визначають як неспецифічну системну відповідь організму на інфекційні агенти та різні неінфекційні чинники.

Атеросклероз – хронічне захворювання, що уражає переважно великі *артеріальні судини*; здебільшого спостерігається у людей похилого віку. В останній час серед великої кількості сучасних теорій патогенезу даного захворювання чільне місце нині посідає концепція, яка розглядає атеросклеротичний процес як хронічне запалення, що виникає в артеріальній стінці внаслідок тривалого її ушкодження. При атеросклерозі можна спостерігати всі три класичні компоненти запалення: альтерацію, ексудацію, проліферацію. Ці компоненти з часом нашаровуються один на другий, і в кінцевому підсумку провідним стає проліферація, яка морфологічно виявляє себе формуванням бляшки, а клінічно – симптомами ішемії органів і тканин. При атеросклерозі, як і при інших запальних процесах, у плазмі крові істотно зростає концентрація прозапальних цитокінів, фібриногену і С-реактивного протеїну – відомих маркерів запалення. Вважають, що така загальна реакція організму є ранньою ознакою атеросклерозу, тобто такою, що виникає за відсутності інших клінічних ознак атеросклеротичних уражень.

Атеросклероз судин головного мозку є однією із найчастіших причин, яка призводить до порушень мозкового кровообігу (ПМК). **Одним з найнебезпечніших захворювань, спричиненим недостатнім кровопостачанням, є ішемія мозку.** Ішемія – це порушення кровопостачання органів, у результаті чого вони втрачають кисень та глюкозу. Відтак відбувається киснєве голодування ураженого органу, а при хронічній ішемії клітини починають відмирати. Ішемія є гостра (ішемічний інсульт) та хронічна (дисциркуляторна енцефалопатія). Гостра ішемія головного мозку є найнебезпечнішою, адже вже через декілька хвилин після порушення кровообігу мозку викликає стійкі зміни в тканинах та в роботі мозку загалом. Для порівняння, ішемія серця не викликає стійких змін в організмі протягом кількох годин, ішемія нижніх кінцівок може не нести суттєвих наслідків до 12 годин.

У даний час не викликає сумнів, що поряд з іншими факторами, в патогенезі ішемічного інсульту важлива роль належить імунологічним механізмам. Будучи єдиним імунокомпетентним компартментом у центральній нервовій системі, мікроглія бере участь у всіх реакціях тканини мозку на ішемію. Ішемічний процес активує мікрогліальні клітини, приводячи їх до готовності к фагоцитозу. Встановлено, що при експериментальній церебральній ішемії мікроглія починає продукувати широкий спектр прозапальних цитокінів токсичних для тканини мозку. Вони викликають і підтримують у вогнищі запальну реак-

цію, що призводить до відстроченої загибелі нейронів, тяжкого клінічного перебігу і несприятливого результату захворювання. Протизапальні цитокіни, навпаки, пригнічують експресію прозапальних цитокінів, обмежують запалення, зменшують зону ішемії, сприяють відновленню функцій нейронів і, як наслідок, спостерігають більш сприятливий клінічний перебіг ПМК з тенденцією до відновлення функцій кори головного мозку.

Таким чином, можна зробити висновки, що:

1. Запалення при порушенні мозкового кровообігу на тлі атеросклеротичного ураження судин головного мозку є наслідком універсальної реакції ендотелію та мікроглії на шкідливу дію різних за природою факторів.

2. Головне завдання запалення – локалізація патологічного вогнища, видалення (елімінація) патогенного агента і відновлення нормальної функції клітин, тканини, органу.

УДК 616.36-002-022.6-053.2:615.243.3

**Яковенко Н. О., Грищенко Г. В.,
Безкараваний Б. О.**

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ УРСОДЕЗОКСИХОЛІСВОЇ КИСЛОТИ ПРИ ГЕПАТИТАХ, ЩО ОБУМОВЛЕНІ ВІРУСНОЮ І TORCH-ІНФЕКЦІЄЮ У ДІТЕЙ

Гепатити належать до числа найбільш поширених інфекційних захворювань в дитячому віці. За частотою виникнення вони поступають лише ГРВІ та гострим шлунково-кишковим інфекціям. Однак значимість цієї проблеми визначається не тільки високою захворюваністю, але головним чином тяжкістю клінічних проявів, тривалістю перебігу і нерідкими тяжкими наслідками – розвитком злоякісних (фульмінантних) форм або хронічного гепатиту з виходом у цироз печінки і гепатоцелюлярну карциному. Своєчасно розпочата комплексна терапія дозволяє істотно поліпшити якість життя хворих, уникнути загрозливих для життя станів. Одне з основних завдань при лікуванні гепатитів – призначення лікування, спрямованого на запобігання формуванню фіброзу з виходом в цироз і гепатоцелюлярну карциному. Існує два основних шляхи вирішення цієї проблеми – етіотропна терапія і патогенетична, яка спрямована на каскад метаболічних порушень, пов'язаних як з хронічною персистенцією інфекції в органах, так і безпосереднім вірусним ураженням гепатоцитів. Етіотропна терапія про-

водиться препаратами з групи інтерферонів, що дозволяє призупинити реплікацію вірусу, внаслідок чого знижується активність фіброгенеза. Важливим механізмом, який сприяє формуванню фіброзу – є апоптоз гепатоцитів. Тому на сьогодні важливим завданням є пошук препаратів, які змогли б вплинути на цей процес і припинити фіброгенез. Одним з таких препаратів є урсодезоксихолієва кислота. Урсодезоксихолієва кислота (УДХК) оказує холеретичну, холекінетичну, цитопротекторну, гіпохолестеринемічну, імуномодулюючу, антиоксидантну, антиапоптотичну і антифібротичну дію на печінку. Антихолестатична дія препарату базується на пригніченні секреції токсичних жовчних кислот у жовч, їх всмоктування в клубовій кишці а, отже, сприяє виведенню з організму. Цитопротективний ефект обумовлений поліпшенням стану фосфоліпідного біошару мембрани гепатоцитів, відновленням структури клітин і захисту їх від пошкодження. Гіпохолестеринемічний ефект препарату пов'язаний зі зниженням синтезу холестерину в організмі, зменшенням його секреції в жовч і пригніченням абсорбції холестерину в кишечнику. Литолітична дія УДХК проявляється зниженням літогенних властивостей жовчі шляхом формування рідких кристалів з молекулами холестерину, збільшенням вмісту в жовчі жовчних кислот, попередженням утворення і розчиненням жовчних каменів. Імуномодулюючий ефект препарату полягає в зниженні синтезу імунокомпетентних IgM, зменшенні експресії антигенів гістосумісності на гепатоцитах і холангіоцитах. УДХК знижує продукцію протизапальних цитокінів (інтерлейкінів 1, 2, 6, γ -інтерферону). Антиапоптотичний ефект УДХК полягає в зменшенні концентрації іонізованого Ca в клітинах, що веде до блокади виходу цитохрому C з мітохондрій і таким чином запобігає активації каспаз і відповідно апоптозу гепатоцитів.

Метою нашого дослідження була оцінка ефективності застосування урсодезоксихолієвої кислоти при вірусних і TORCH-асоційованих гепатитах у дітей.

Під нашим спостереженням знаходилось 30 дітей у віці від 0 до 3-х років. Діти були поділені на 2 групи: 1-а (15 дітей) – пацієнти, які отримували стандартну терапію, 2-а (15 пацієнтів) – діти, які разом зі стандартною терапією, додатково отримували препарат урсодезоксихолієвої кислоти у віковому дозуванні. Тривалість прийому склала 1–8 міс.

Усім пацієнтам проводилися стандартні об'єктивні та лабораторні методи дослідження (згідно з протоколом діагностики та лікування інфекційних захворювань у дітей, затвердженого № 803 від 10.12.2007 р), визначалися рівні загального білірубіну, лужної фосфатази, тимолової проби, АлАТ, АсАТ, загального білка і білкових фракцій в гострий період (1-й день госпіталізації) і на 4-му тижні терапії.

Згідно з нашими дослідженнями, гепатопротективна і протизапальна дія УДХК при вірусних гепатитах проявлялась в більш швидкому регресі клінічних проявів у обстежених нами дітей. На момент включення в дослідження у 10 (67 %) пацієнтів 1-ї групи і 12 (80 %) дітей 2-ї групи були скарги, зі слів матерів, на млявість дитини, у 13 дітей (87 %) 1-ї групи і 12 (80 %) пацієнтів 2-ї – відзначалася погана прибавка в масі, у 100 % обстежених дітей обох груп мала місце жовтушність слизових і шкірних покривів. При клінічному обстеженні у всіх пацієнтів (100 %) була виявлена гепатомегалія і у 70% дітей – спленомегалія. До 4 тижня терапії у всіх дітей 2-ї групи (100%), що додатково отримували препарат урсодезоксихолієвої кислоти, клінічні прояви були куповані, в той час, як в 1-й групі у 5 дітей зберігалась жовтушність слизових і шкірних покривів, млявість.

Дослідження показало, що вже через тиждень від початку прийому препарату урсодезоксихолієвої кислоти відзначалось зниження рівня загального білірубіну. Про позитивний вплив на синдроми холестазу і цитолізу судили по швидкій нормалізації активності амінотрансфераз. У динаміці лікуванні відзначалось достовірне зниження АлАТ і АсАТ в обох групах. Причому у дітей 2-ї групи зниження і нормалізація цих показників відбувалося в більш короткий термін. Активність лужної фосфатази нормалізувалася на 3-му тижні лікування у 2-й групі, на відміну від такої в групі порівняння, в якій рівень її активності нормалізувався на 6-му тижні.

Рівень загального білка у обстежених дітей був нижче норми в гострий період захворювання. Після проведеної терапії достовірно підвищувався, досягаючи норми в 2-й групі пацієнтів. У гострий період захворювання відзначалася диспротеїнемія за рахунок зниження альбумінів і підвищення рівня Гамма-глобулінів. Після проведеної терапії – явища диспротеїнемії були куповані.

Результати проведеного дослідження показали, що призначення препарату урсодезоксихолієвої кислоти при вірусних і TORCH-асоційованих гепатитах, має виражений антихолестатичний ефект, що проявляється як зворотною динамікою клінічних симптомів, так і нормалізацією біохімічних показників холестазу і цитолізу. 2-х та 3-х місячний курс терапії вірусних і TORCH-асоційованих гепатитів препаратом урсодезоксихолієвої кислоти оказує помітний вплив на синтетичну і більш помірну дію на метаболічну функцію печінки. Це дозволяє застосовувати даний препарат у гострому періоді при незначно зміненій функції печінки. Доповнення стандартних схем лікування вірусних і TORCH-асоційованих гепатитів препаратом УДХК істотно підвищує ефективність лікування, сприяє підтримці більш тривалої

ремісії при хронічних формах. Високий профіль безпеки і хороша переносимість дозволяє призначати препарат урсодезоксихолієвої кислоти дітям різних вікових груп.

УДК 616–092.18:611.1/.8]–047.36

Козій М. С.

НОВИЙ МЕТОД ПАТОГІСТОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ОРГАНІВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

В останні десятиліття багатofакторний антропогенний вплив на біосферу набув загрозливих масштабів, що неминуче породжує соціальні проблеми. В окремих випадках вже сьогодні кількість токсикантів неорганічної та органічної природи перевищує ГДК в десятки і сотні разів. В Україні встановлена і експериментально обґрунтована ГДК більш ніж 70 хімічних речовин, що найчастіше зустрічаються в повітрі, акваторіях різного походження, але фактично їх значно більше, що робить доступну для огляду перспективу досить проблематичною в плані взаємин «організм-середовище». Оскільки організм людини є потужним фактором акумуляції хімічних елементів в біосфері, вибіркове концентрування ксенобіотиків викликає небезпеку посилення шкідливого впливу забруднювачів різного походження. При цьому організм людини в процесі онтогенезу має неоднакову толерантність до негативних складових абіотичних факторів середовища. Отже, людина як практично кінцева ланка екосистем досить часто приймає на себе основний тягар техногенного навантаження, який носить різноплановий характер.

В останні роки багатьма дослідниками на макрорівні відзначалися окремі аномальні зміни органів, що викликані різними забрудненнями. Згідно з концепцією біомаркерів, поряд з біохімічними і фізіологічними показниками найбільш інформативними є мікроанатомічні показники стану тканин.

Загальновідомо, що патогістологічна практика базується на використанні стандартних мікроанатомічних методик, які певною мірою застарілі. Отже, одним з головних питань, від якого залежать успішність проведення відповідних клінічних досліджень, є наявність ефективних діагностичних методик. Зрозуміло, що наукові пошуки в цьому напрямку мають значну актуальність і дуже перспективні.

З метою підвищення якості патогістологічних досліджень, була вдосконалена експрес-методика заливки тканин в парафінову суміш на

базі вже існуючого способу Апаті. Повна схема гістотехнічного циклу виглядає наступним чином:

1 – Фіксація: 4–5 % нейтральний формалін або рідина Буена (2 год.), 20–30°C;

2 – Зневоднення: 1-й діоксан, 10 хв.; 2-й діоксан, 10 хв., при 30°C;

3 – Заливка в масляний целоїдин: (ефірно-спиртовий целоїдин (1 %), касторова олія в співвідношенні 1:1), 30 хв., при 42°C;

4 – Заливка в парафін: 1-а суміш (парафін (85–90 %); ланолін (10–15 %), 25 хв.; 2-а суміш (парафін (85–90 %); ланолін (10–15 %), 20 хв., при 61–62 °C;

5 – Охолодження: вода, 10 хв., 10–15°C; формування блоків;

6 – Різка на мікротомі;

7 – Розпрямлення (вода, при кімнатній температурі), наклеїтка і сушка зрізів;

8 – Депарафінізація: О-ксилол, 0,5–1,0 хв., при кімнатній температурі;

9 – Заміщення О-ксилола: етанол (96–100 %), 0,5–1,0 хв., при кімнатній температурі;

10 – Заміщення етанолу: вода, при кімнатній температурі;

11 – Забарвлення № 1: гематоксилін Гейденгайна або Ерліха, 7–15 хв., при кімнатній температурі;

12 – Промивка: водопровідна вода, 1,0 хв.; додаткове підсинення (за необхідністю), 5 % розчин нашатирного спирту, миттєво, при кімнатній температурі;

13 – Забарвлення № 2: 0,2–2,0 % спиртних (водних) розчинів еозину, фуксину, сафраніну; миттєво, при кімнатній температурі;

14 – Диференціація: етанол (96–100 %), у міру видалення фарбника, при кімнатній температурі;

15 – Дофарбування (за необхідністю): реактив Цинзерлінга, миттєво, при кімнатній температурі;

16 – Диференціація: ацетон (100 %), 0,5 хв., при кімнатній температурі;

17 – Освітлення: О-ксилол, 0,5 хв., при кімнатній температурі;

18 – Заключення: канадський бальзам.

У порівнянні з прототипом, запропонований спосіб відрізняється тим, що він дозволяє набагато швидше і, що важливо, найдетальніше визначити ступінь пошкодження гістологічних структур (рис. 1).

З представленого рисунка чітко видно, що гістологічна будова органів аномальна: у першому випадку відмічена повна деструкція альвеол; у третьому випадку – дегенеративні зміни в багатьох ділянках конволюти (переплетення ниркових каналців), що, в свою чергу, су-

проводжується численними крововиливами. В другому і четвертому випадках спостерігається типова картина неоплазми. Треба зазначити, що подібні зміни можуть відбуватися у всіх без винятку органах. Вони завжди є наслідком відображення впливу негативних чинників на організм, і, як правило, служать своєрідним біологічним індикатором стану навколишнього середовища.

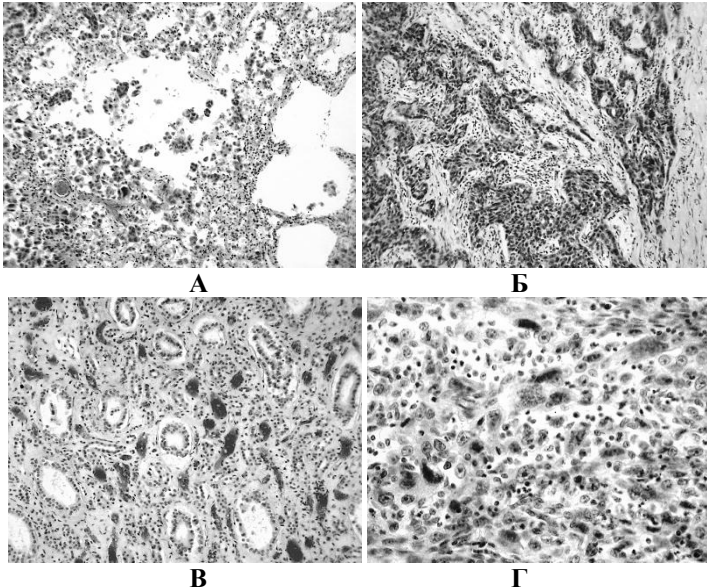


Рис. 1. Патологічні зміни в структурі окремих органів людини.

А – рак легень; Б – рак гортані;

В – хронічне отруєння нирки; Г – рак печінки.

Гематоксилін Гейденгайна, дофарбовування за Цинзерлінгом.

Мультиформний фільтр «ФГПМ-2,5Х», 400^x

Таким чином, розроблена і апробована методика дозволяє надати об'єктивну оцінку стану органів, завдяки чому може бути рекомендована до використання в експрес-режимі. Такий підхід надає змогу своєчасно виявляти ступінь патології, що дозволить не тільки професійно вирішувати наявні проблеми, але й знаходити сучасні методи їх попередження.

**Підсекція: ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я: МЕДИЦИНА
ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

УДК 614.1574

**Зюзін В. О., Яблонська Т. М.,
Володка Н. А. Дроботун О. С., Зюзін Д. В.**

**АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНИХ БОЛЬОВИХ СИНДРОМАХ
ШИЙНО-ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Погіршення суспільного здоров'я, яке спостерігається сьогодні, визначає актуальність розвитку реабілітаційного напрямку в медицині. Найчастіше звертаються за медичною допомогою та потребують фізичної реабілітації у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, пацієнти з хронічними локальними м'язовими синдромами в ділянці спини та шиї, серед яких дві третини страждають на міофасціальний больовий синдром. Серед усіх вікових категорій переважають пацієнти віком від 30 до 59 років, які становлять 75 %. Тобто міофасціальний больовий синдром є не тільки медичною, а й соціальною проблемою.

Міофасціальний больовий синдром (МФБС) – складний психофізіологічний процес, що проявляється болями, зумовленими неспецифічним ураженням скелетних м'язів із формуванням у напружених м'язах тригерних точок, які стають генераторами патологічної рефлекторної системи. Сьогодні методики відновного лікування хворих з міофасціальним больовим синдромом розроблені для гострого періоду захворювання і базуються переважно на застосуванні медикаментозної терапії, традиційної терапії та вправ на зміцнення «м'язового корсету» тулуба.

Водночас, багато питань практичного проведення фізичної реабілітації для цих хворих, особливо на поліклінічному етапі, потребують деталізації, вивчення й уточнення. Практично не висвітлене питання про застосування у комплексі фізичної реабілітації специфічних методів спинально-м'язової терапії та не розроблено чітких критеріїв підбору фізичних вправ у відповідності до генезу міофасціальної дисфункції. У зв'язку з цим, модернізація відомих і пошук нових підходів до фізичної реабілітації хворих з міофасціальними больовими синдромами є актуальними та потребують науково-методичного обґрунтування алгоритму комплексної фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі шийно-грудного відділу хребта з використанням різноманітних засобів, які сприяють зменшенню болю, м'язового спазму, розвантаження хребта та усунення рухових дисфункцій. Не менш

впливовою дією хворих цієї категорії є розробка комплексної програми реабілітації відповідно до особливостей генезу міофасціальної дисфункцій, що включає: спеціальні фізичні вправи, спеціальні засоби інактивації міофасціальних тригерних пунктів, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, ортопедичні засоби.

Отримані результати функціонального стану деяких показників опорно-рухового апарату та психологічного стану хворих з міофасціальним больовим синдромом дозволили визначити найважливіші проблеми, які виникають у пацієнтів цієї категорії. Вони стали основою для розробки програми комплексної фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей кожного пацієнта, а також завдань, які ставляться перед фізичною реабілітацією на поліклінічному етапі. Розроблена програма комплексної фізичної реабілітації передбачала використання наступних засобів: лікувальна фізична реабілітація, лікувальний масаж, фізіотерапія, психорелаксація (дихальні вправи, корекція положенням, седативний масаж комірцевої зони, аутотренінг), специфічні методи й засоби, спрямовані на інактивацію міофасціальних тригерних пунктів та регіонального м'язового дисбалансу (мануальний масаж, ішемічна компресія, постізометрична релаксація м'язів).

Застосування лікування положенням, психорелаксації, ішемічної компресії, постізометричної релаксації м'язів, лікувальної гімнастики сприяло зменшенню больових відчуттів, ригідності м'язів, психологічної тривоги та збільшенню амплітуди рухів у ший.

Уперше розроблено програму комплексної фізичної реабілітації для осіб зрілого віку з міофасціальним больовим синдромом, яка спрямована на оптимізацію різних ланок системи регуляції сучасними засобами для міорелаксації, міокорекції та міотонізації локомоторної системи. Обґрунтовано послідовність здійснення заходів реабілітаційного процесу, що передбачає добір відповідних методів обстеження для визначення наявних порушень та обмежень функціонального стану пацієнта, визначення та добір засобів фізичної реабілітації, що забезпечує індивідуалізацію реабілітаційного процесу, відповідно до характеру захворювання та загального стану пацієнта, проведення реабілітаційних заходів та оцінювання ефективності програм.

Результати дослідження засвідчили ефективність програми комплексної фізичної реабілітації осіб зрілого віку з міофасціальним больовим синдромом, що дає підставу рекомендувати її до застосування у практику роботи лікувально-профілактичних та реабілітаційних закладів відновного профілю.

УДК 616.127

Зюїн В. О., Яблонська Т. М., Володка Н. А.,
Дроботун О. С., Зюїн Д. В., Індутна І. П.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНИХ ТА ПРЕФОРМОВАНИХ ФІЗИЧНИХ ЧИННИКІВ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Починаючи з середини 50-х років минулого сторіччя поширення хвороб системи кровообігу в більшості країн світу набуло епідемічного характеру, дані захворювання посідають також перше місце в структурі смертності громадян України (62,5 %), на кілька порядків випереджаючи смертність від злоякісних новоутворень. Відбувається постійне зростання показників серцево-судинної захворюваності.

У зв'язку з тим, триває пошук нових напрямків у розв'язанні цілої низки складних питань щодо відновлювального лікування, реабілітації та вторинної профілактики такої групи хворих.

При захворюваннях серцево-судинної системи до патологічного процесу залучаються різні механізми, що регулюють організм. Тому зазначені захворювання характеризуються розвитком функціональних відхилень не тільки з боку центрального апарату кровообігу, але й систем, що функціонують з ним у тісному взаємозв'язку. У зв'язку з цим майже вся терапія пацієнтів з вадами системи кровообігу являє собою терапію комплексну. В стандартний комплекс реабілітаційних заходів при серцево-судинній патології входять: медикаментозна корекція, кінезіотерапія (ЛФК), масаж, дієтичне лікування, фізіо-, фітотерапія та інші методики.

Проте, останнім часом проявляється дедалі більший інтерес до нових немедикаментозних методів лікування і реабілітації, які мають замінити чи суттєвим чином обмежити потребу в лікарських препаратах і при цьому впливати на різноманітні сторони патологічного процесу, сприяти регуляції порушеного гомеостазу, покращенню функціонального стану різних органів та систем, активізації захисних сил організму.

Проведено вивчення впливу комплексного застосування природних фізичних факторів на функціональний стан хворих з патологією серцево-судинної системи в умовах клімато-бальнеологічного курорту. Застосування клімато-бальнеофакторів в комплексній програмі реабілітації прискорює відновлення гемодинаміки і функціонального стану міокарду, підвищує толерантність до фізичних навантажень, зменшує порушення в центральній і вегетативній нервових системах, сприяє стабілізації психоемоційного статусу у хворих з хронічною серцевою недостатністю й ішемічною хворобою серця.

Принцип диференційованого підходу до призначення бальнеотерапії дозволяє застосувати хворим із значною коронарною і серцевою недостатністю ряд бальнео-факторів, що не викликають істотної перебудови системної гемодинаміки і навантаження на серці, що перевищує його резервні можливості, таких як «сухі» ванни, часткові (ручні і ножні) водні ванни. Більш високі показники толерантності до фізичного навантаження в основній групі хворих наприкінці реабілітації зумовлені не тільки їх більш високими функціональними можливостями, а й кращим психологічним станом. Важливим фактом є також підвищення мотивації хворих дотримуватися лікарських рекомендацій щодо відвідування процедур з лікувальної фізичної культури, лікувальної дозованої ходьби, способу життя, фізичної активності, дієтичних заходів і відмови від шкідливих звичок.

У пацієнтів з початковими стадіями хронічної серцевої недостатності після курсу кліматобальнеотерапії поліпшується клінічний статус і якість життя за рахунок корекції гемодинамічних і функціональних показників, стан вегетативної нервової системи, регулюючої серцеву діяльність, а також відбувається корекція метаболічних порушень і властивостей реології крові. Разом з тим ефект комплексної курортної терапії залежить від початкового класу хронічної серцевої недостатності.

У хворих з I функціональним класом хронічної серцевої недостатності кліматобальнеотерапія відновлює переважно показники центральної гемодинаміки і знижує патологічну активність симпатичної нервової системи за рахунок більшої лабільності цих показників в даній групі на тлі незначних порушень скоротності міокарду і ліпідного обміну.

У хворих з II функціональним класом хронічної серцевої недостатності кліматобальнеотерапія підвищує початково низьку скоротність і коронарний резерв міокарду, а також змінює ліпідний профіль. Відсутність значущих змін після кліматобальнеотерапії у пацієнтів в групі порівняння відображає виражену патогенетичну спрямованість і безпеку дії досліджуваного комплексу кліматотерапії і сірчановодневих ванн.

Тож, у відсутність патологічних змін з боку суб'єктивних, гемодинамічних, метаболічних і функціональних показників у хворих з хронічною серцевою недостатністю кліматобальнеотерапія значущо на них не впливає.

УДК 616.831

**Зюзін В. О., Яблонська Т. М., Дроботун О. С.,
Володка Н. А., Зюзін Д. В., Гнатюк А. А., Шинкаренко С. В.**

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

В Україні серцево-судинна захворюваність та смертність, зокрема, від ішемічної хвороби серця (ІХС) продовжує зростати. Найбільш

приріст частоти виникнення ІХС припадає на її гострі форми, особливо у хворих на цукровий діабет (ЦД) 2 типу, який є важливим незалежним фактором ризику розвитку ІМ і смерті від нього. ЦД асоціюється з більшою госпітальною летальністю, високою загальною смертністю як у перші 30 діб після перенесення ІМ, так і в наступні 1–5 років. Все це зумовлює високу актуальність проблеми ІМ, поєднаною із ЦД, як для окремої особи, так і суспільства загалом. Вона не втратить своєї актуальності і впродовж наступних десятиліть, зважаючи на світові темпи поширення ЦД 2 типу.

Пацієнт з гострим ІМ і супутнім ЦД 2 типу (раніше діагностованим або вперше виявленим) мають високий ризик розвитку ускладнень. Тому вивчення особливості клінічного перебігу ІМ на тлі ЦД 2 типу та встановлення предфакторів ускладнень має важливе значення для покращення прогнозу пацієнтів.

Актуальною є створення специфічної комбінованої програми фізичної реабілітації хворих на інфаркт міокарда на тлі цукрового діабету. Застосування фізичної реабілітації при ІМ на тлі цукрового діабету 2 типу на основі лікувальної фізичної культури, дієтотерапії та фізіотерапії, у поєднанні з медикаментозним методом лікування є ефективним. Цей метод потребує не тільки індивідуального підходу, а також враховує загальний стан пацієнта, стадію захворювання, ускладнення та серцеву патологію, вимір показників здоров'я (загальний холестерин, аналіз сечі, аналіз крові, рівні систолічного і діастолічного артеріального тиску АТс, АТд), індекс маси тіла (ІМТ), окружність талії), опис та порівняння отриманих даних. На основі отриманих показників було зроблено 3 варіанти програм фізичної реабілітації, відповідно того яка стадія ІМ розвивається у людини, хворої на цукровий діабет.

Перший варіант характерний для хворих І стадії ІМ на тлі ЦД. Особливістю цієї програми є легке обмеження у харчуванні, використання активного фізичного навантаження, оскільки цей варіант не впливає на різке підвищення АТ, а також глюкози, що не зашкоджує хворому і навпаки позитивно впливає на стан самопочуття. У комплексі також було встановлено та застосовано фітотерапію, яка була спрямована на загальне зміцнення організму(женьшень), регуляцію обміну речовин (листя чорниці, насіння льону).

У другому варіанті фізичної реабілітації було створено для людей з II ступенем ІМ на тлі ЦД. Вся ця програма включала в себе деякі обмеження в харчуванні, наприклад таких, які відмовилися від шкідливих звичок разом із кофеїновмісними напоями, а при схильності до набряків треба обмежити прийом рідини до 1,5 л на добу. Загальна тривалість занять ЛФК та кількість повторів зменшується та змінюється з вихідного положення стоячи та сидячи.

У третьому варіанті реабілітаційної роботи для людей з III стадією ІМ на тлі ЦД є найважчим, оскільки має найбільшу кількість протипоказань як в харчуванні, так і в ЛФК, так у використанні фітотерапії. Сіль, прянощі, гострі та копчені страви разом з кофеїном, алкоголем, солодощами та палінням абсолютно викидається з раціону хворого. ЛФК проводиться вкрай обережно та в повільному темпі у вихідному положенні сидячи та лежачи, та не більше 15 хвилин. Основу фітотбору складають трави, що знижують АТ – омела біла та плоди фенхеля. В результаті використання запропонованої програми фізичної реабілітації у хворих відбулися очікувані нами зміни у стані здоров'я:

- на другий день від початку виконання програми реабілітації у 15 з 25 пацієнтів I групи було виділено зменшення головного болю, запаморочення з подальшим зменшенням випадків підвищення АТ та глюкози в крові;

- на п'ятий день у 8 з 16 пацієнтів II групи відмічалось зменшення головного болю та запаморочення, нормалізація сну, початок відновлення працездатності, а також емоційна стабільність;

- у кінці I тижня у пацієнтів III групи підвищилась фізична активність, що вплинуло на їх здатність до виконання більшої кількості вправ, зникла швидка втомлюваність, задишка, що таки надало змогу виконувати поставлений план реабілітації в повному обсязі. Також відбулися сильні для всіх груп зміни: у хворих пацієнтів підвищився загальний тонус м'язів, збільшився систолічний об'єм і зменшилася частота серцевих скорочень, а це привело до більш економічної роботи серця.

УДК 614.1574

**Яблонська Т. М., Зюзін В. О., Володка Н. А.,
Дроботун О. С., Зюзін Д. В., Бахута Д. В.**

МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ГРИЖАМИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Сучасний ритм життя пред'являє великі вимоги до організму людини. У зв'язку з умовами життя, які постійно змінюються – антропогенні екологічні чинники довкілля, урбанізація, низька рухова активність, стреси, зміна режиму і якості життя, від 40 % до 80 % жителів земної кулі постійно хворіють на остеохондроз хребта. Остеохондроз хребта частіше вражає людей у соціально активному віці, триває дов-

го, протікає часом важко, схильний до рецидивів і тому завдає значного економічного збитку суспільству.

Лікуванням і профілактикою остеохондрозу хребетного стовпа займаються фахівці різної спеціалізації, роботи яких пропонують застосовувати мануальну терапію, лікувальну гімнастику, лікувальний масаж, рефлексотерапію і інші методи. Все більше робіт присвячено комплексному використанню різних методів позбавлення від цього захворювання – фізичної реабілітації. Проте, статистика свідчить про те, що це захворювання «молодіє», кількість хворих прогресує. Стан проблеми вимагає вдосконалення і розробки нових ефективних методик профілактики і лікування цього захворювання.

Розроблена програма фізичної реабілітації хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта в стадії гриж міжхребцевого диску із застосуванням класичного лікувального масажу, постізометричної релаксації, фізичних вправ та використання елементів мануальної терапії. Проведена оцінка ефективності впливу розробленої програми реабілітації на показники функціонального стану організму хворих контрольної та експериментальної груп.

Курс реабілітації хворих обох груп склав 22 дні. Упродовж цього періоду усі пацієнти отримали по 20 занять лікувальної гімнастики і по 10 процедур масажу. Програма фізичної реабілітації хворих обох груп відрізнялися за своїм підходом до методики проведення лікувального масажу. Заняття лікувальною гімнастикою проводилися хворим обох груп за традиційною методикою.

Показано, що комплексна програма реабілітації чоловіків контрольної групи, в поєднанні із застосуванням класичного лікувального масажу і постізометричної релаксації з глибоким локальним розтиранням зон дуговідросчатих суглобів, сприяло ефективному усуненню м'язового гіпертонусу і поліпшенню трофіки глибоких тканин зв'язкового апарату суглобів поперекового відділу хребта.

Доведено, що включення елементів мануальної терапії у програму фізичної реабілітації експериментальної групи достовірно покращили кінцеві результати відновного лікування, швидше зникали біль, прояви запалення, напруження м'язів, рухливість у суглобах, диск повернувся у міжхребцевий простір. Результати повторних досліджень після проведеного курсу фізичної реабілітації чоловіків обох груп дозволили зробити висновок про позитивну дію на функціональний стан організму загальноприйнятої і дотримуваної програм фізичної реабілітації. Проте, більш вираженими ці сприятливі зрушення були у чоловіків саме експериментальної групи, що свідчить про ефективність запропонованої методики диференційованого класичного масажу та викорис-

тання мануальної терапії. Критеріями для оцінки ефективності використаних засобів фізичної реабілітації були: рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній і сагітальній площині; силова витривалість м'язів спини і черевного пресу; розміри обхвату стегон, показники серцево-судинної системи, артеріального тиску і життєва ємкість легень.

З метою вдосконалення реабілітації хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта у стадії грижі міжхребтового диску, доцільно використовувати разом із загальноприйнятою і запропоновану програми фізичної реабілітації у поєднанні впродовж дня лікувальної гімнастики – 60 хвилин, потім масаж в комплексі з постізометричною релаксацією – 20–25 хв. При проведенні лікувального масажу рекомендується використати методику диференційованого масажу.

УДК 616.75–001

Яблонська Т. М., Зюзін В. О., Володка Н. А.,
Дроботун О. С., Зюзін Д. В.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІКРОХВИЛЬОВОЇ РЕЗОНАНСНОЇ ТЕРАПІЇ

Останнім часом спостерігається підвищена увага науковців всього світу до проблеми ревматичних захворювань. На сьогодні ревматичні хвороби залишаються найбільш поширеною патологією в усьому світі, і в Україні зокрема. На першому місці серед них виступає ревматоїдний артрит – найпоширеніша форма запального захворювання суглобів, що уражає близько 1 % населення, а з урахуванням критерію «можливого» до 2,5 % серед чоловіків і 5,2 % серед жінок. Через п'ять років від початку захворювання до 60 % хворих втрачають працездатність, а через 20 років – 90 %, третина яких стають інвалідами. Протягом 5 років хвороби уражаються близько 30 % суглобів, протягом 20 років – 50 %.

Саме тому, питання лікування та реабілітації ревматоїдного артриту є одним із найважливіших, адже зміни в суглобах, які відбуваються при цьому призводять до обмежень функцій опорно-рухового апарату і подальшої інвалідизації, частих госпіталізацій пацієнтів, що обертається значними фінансовими витратами.

Результати численних досліджень показали позитивний вплив фізичних вправ на стан здоров'я більшості хворих, які страждають рев-

матоїдним артритом, без посилення больових відчуттів. Регулярні заняття знижують ступінь тяжкості захворювання, викликають ослаблення больових відчуттів, зменшують кількість хворобливих суглобів.

Незважаючи на процес у вивченні питань етіології, патогенезу, ранньої діагностики та ефективних сучасних підходів до лікування хворих на ревматоїдним артрит, застосування засобів фізичної реабілітації в процесі відновного лікування в спеціалізованих закладах України перебуває на низькому рівні та є недосконало вивченим, що вказує на необхідність і можливість розробки й упровадження сучасної концепції фізичної реабілітації в лікувальний процес хворих на ревматоїдний артрит із застосуванням фізіотерапії, лікування фізичної культури та мікрохвильової резонансної терапії.

Мікрохвильова резонансна терапія – метод корекції стану організму електромагнітним випромінюванням міліметрового діапазону наднизької інтенсивності. Міліметровий діапазон електромагнітної хвилі використовується також при УВЧ-терапії, однак мікрохвильова резонансна терапія відрізняється низькою інтенсивністю, іншими словами, мікрохвильова резонансна терапія – це НВЧ наднизької інтенсивності.

Фізична реабілітація з дослідницькою групою проводилася за спеціальною програмою, яку склали, виходячи з особистого стану хворого, які відрізнялися за віком, початковому рівню фізичної підготовки, запальному стану здоров'я, наявності (або відсутності) супутніх захворювань. Усі хворі були поділені на три підгрупи. Відмінно від хворих І підгрупи, запальний стан II підгрупи був ускладнений клімактеричними розладами, а III – тривалістю захворювання і більш зниженою рухливою активністю, функційною спроможністю II ступеню.

Дію фізичної реабілітації на хворих можна оцінити як позитивну. Про це свідчить зниження симптомів: болі, припухлості, ранкової скованості, гіперемії суглобів, а також зниження показників біохімічного аналізу крові (аГ-глобуліна, С-реактивний білок). Реабілітація в гострому стані справила свою благотворну дію: заспокоїла нервову систему, стабілізувала адаптивну систему, підготувала хворих до активних вправ. Фізична реабілітація хворих ревматоїдним артритом із застосуванням мікрохвильової резонансної терапії попередила вегето-судинні розлади і зменшила активність запального процесу ревматоїдного артриту сприяла зниженню ексудативного компонента запалення, що є ефективним способом зниження рівня загострень ревматоїдного артриту.

Для удосконалення фізичної реабілітації хворих ревматоїдним артритом вона повинна набути комплексного характеру, включати в себе різні сучасні методики на зменшення негативних психологічних показників і підвищення рівня опорно-рухового апарату хворого.

УДК 616.127

Індутна І. П., Зюзін В. О., Яблонська Т. М.,
Зюзін Д. В., Шинкаренко С. В.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРИРОДНИХ ТА ПРЕФОРМОВАНИХ ЧИННИКІВ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ

Гіпертонічна хвороба – захворювання, що характеризується рівнем артеріального тиску (АТ) $> 140/90$ мм рт. ст., що обумовлено сумою генетичних і зовнішніх факторів і не пов'язане з якими-небудь самостійними ураженнями органів і систем. Хвороба характеризується тривалим перебігом, непостійністю величини артеріального тиску, поступовістю розвитку, позитивним ефектом гіпотензивної терапії.

Гіпертонічна хвороба – одне з найбільш поширених захворювань серцево-судинної системи. Встановлено, що гіпертонічною хворобою страждають 20–30 % дорослого населення. З віком поширеність хвороби збільшується і досягає 50–65 % у осіб старше 65 років. До 50-річного віку гіпертонічна хвороба частіше буває у чоловіків, після 50 років – у жінок.

Захворювання пов'язане зі зниженням судинного тону, причиною якого є порушення функціонального стану центральної нервової системи і його нейрогуморальної регуляції. Розвивається гіпотонічна хвороба в осіб з виснаженою нервовою системою, психотравмуючими ситуаціями, ослаблених хронічними інфекційними і тяжкими захворюваннями, а також у осіб, які зловживають алкоголем, палінням.

Використання при реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу засобів фізіотерапії дає позитивний результат, але залишаються неповністю дослідженими питання відновного лікування із застосуванням природних та преформованих (штучних) фізичних чинників.

Розрізняють природні фізичні лікувальні чинники – вода, повітря, сонячне випромінювання, пісок, глина, корисні копалини, наземна і морська фауна, та преформовані (штучні) фізичні лікувальні чинники – електричні струми і поля, електромагнітні поля, оптичне випромінювання, механічні дії і звуки, атмосферний тиск, змінений газовий склад повітря, аерозолі та електроаерозолі, води (природні, штучні), бальнеотерапія, теплові і холодіві впливи.

Природні і преформовані фізичні чинники діють на організм через шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи і викликають зміни в чутливості судинних рецепторів. Використовують природні та штучні фізичні чинники при реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу на пер-

шій та другій стадіях доброякісного перебігу без частих гіпертонічних кризів, без прогностично несприятливих порушень серцевого ритму і провідності, при серцевій недостатності не вищій від I стадії.

При реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу застосовують: бальнеотерапію, гальванічний комір за Щербаком, електрофорез комірцевої зони, загальний електрофорез-гальванізація за Вермелем, електрофорез, електротерапію, магнітотерапію, електросон, лазеротерапію, дарсонвалізацію, електричне поле УВЧ, галотерапію, масаж комірцевої зони або прекардіальної ділянки.

Після використання в процесі реабілітації природних і преформованих чинників спостерігається стабілізація рівня артеріального тиску або стійка тенденція до його зниження, підвищення толерантності до фізичних і нервових навантажень, перехід на більш високий руховий режим, поліпшення діагностичних показників інструментальних та функціональних досліджень, зменшення частоти й дози прийому гіпотензивних препаратів, поліпшення загального самопочуття, зменшення вираженості скарг хворого з боку серцево-судинної системи.

Отже, природні і преформовані чинники у процесі фізичної реабілітації при гіпертонічній хворобі широко застосовуються і є обов'язковою умовою для досягнення позитивного стабільного результату.

УДК:616.728.2-001

**Бахута Д. В., Зюзін В. О., Снісаренко П. І.,
Володка Н. А., Зюзін Д. В.**

КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНОЇ МЕНІСКЕКТОМІЇ

У даний час пошкодження опорно-рухового апарату в медичній практиці зустрічається досить часто. Якщо розібрати та перевірити травми всіх суглобів людини, то кожен з них травмується майже на 70–80 %, незалежно від віку, статі, професії. Багаторічне вивчення локалізації та характеру травматичних ушкоджень опорно-рухового апарату виявило, що найбільш вразливою ланкою залишається колінний суглоб, на частку якого припадає близько 50 % всієї патології опорно-рухового апарату. Пошкодження менісків колінного суглоба один із найбільш розповсюджених видів патології опорно-рухового апарату.

Пошкодження менісків складають 21,4 % всієї патології опорно-рухового апарату. Найчастіше цей вид ушкоджень зустрічається у спортсменів ігрових (33,11 %), складно – координаційних видів спорту

(18,36 %) і єдиноборств (від 20,1 % до 55,6 %). У 17,2 % пошкодження менісків (частіше внутрішнього) поєднується з пошкодженням суглобового хряща. За даними відділення Миколаївської лікарні відновного лікування 34,5 % хворих з травмами колінного суглоба склали спортсмени після менісектомії. Пошкодження менісків колінного суглоба зустрічаються переважно у чоловіків у віці 18–30 років. Розриви менісків можна класифікувати залежно від причини та характеру змін, виявлених при артроскопії або МРТ. Розрізняють поздовжній, косопоперечний, поперечно-повний і неповний розрив менісків, відрив переднього або заднього рогів його та повний відрив меніска від капсули суглоба і колатеральної зв'язки. Гострі травматичні розриви, що виникають у молодому віці, йдуть вертикально в поздовжньому або косому напрямку; комбіновані та дегенеративні розриви виникають у літніх людей.

Залежно від закономірностей репаративно-регенеративних процесів у зоні оперованого втручання у кожного з періодів реабілітації є завдання, терміни, засоби і методи реабілітації пацієнтів.

Так, у ранньому періоді реабілітації використовуються жимові силові вправи, силові вправи для м'язів згиначів гомілки та з обережністю використовуються малої величини обтяження при розгинанні гомілки.

Кінцевою метою застосування засобів фізичної реабілітації є вирішення наступних спеціальних та загальних завдань: максимально можливе відновлення функцій колінного суглоба, силовій витривалості та швидкісно-силових можливостей м'язів стегна, а також синергічної групи м'язів, найбільш швидко відновлення пацієнта до активної діяльності.

Консервативне лікування при пошкодженні менісків не дає повного функціонального відновлення і в багатьох випадках веде до розвитку серйозних ускладнень.

Найчастіше вдаються до оперативного втручання – видалення пошкодженого меніска або його частини. Після видалення меніска оперована кінцівка укладається в середньо фізіологічне положення на гіпсову лангету, з піднятою гомілкою, щоб полегшити лімфо- та кровообіг і зменшити напругу капсули колінного суглоба та випіт крові в порожнину суглоба. Термін фіксації 10–15 днів.

Завданнями фізичної реабілітації після операції по видаленню пошкодженого меніска є повне відновлення дієздатності колінного суглоба: повна ліквідація контрактури колінного суглоба, тренування силовій витривалості м'язів стегна, сідниць, гомілки, відновлення нормальної ходи та адаптація до тривалої та швидкої ходьби, адаптація до повільного бігу, психологічна реадaptaція пацієнтів.

Фізична реабілітація у хворих з пошкодженням колінного суглоба для повної ефективності та усунення небажаних наслідків повинна складатися з комплексів, які допомагають не перейти захворюванню у незворотній процес та призвести до часткової втрати працездатності.

УДК 616-002.2-07-08-092.18

Клименко М. О., Шелест М. О.

**ПІДВИЩЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІАГНОСТИКИ ТА ОЦІНКИ
ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛЯХОМ КОМПЛЕКСНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ЦИТОКІНІВ –
МАРКЕРІВ РІЗНИХ КЛІТИН-ЕФЕКТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ
ТА ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ**

Досліджували вміст інтерлейкінів 1 β , 2 і 10 у крові 77 пацієнтів із загостренням різних хронічних запальних захворювань – бронхіту, гастродуоденіту, пієлонефриту. Вказані цитокіни є маркерами, відповідно, моноцитів/макрофагів (або клітинного вродженого імунітету), Т-лімфоцитів-хелперів 1-го типу (клітинного адаптивного імунітету) та 2-го типу (гуморального адаптивного імунітету). Також, ІЛ-1 β та ІЛ-2 є прозапальними цитокінами, а ІЛ-10 – протизапальним (регуляторним). Отримані дані співставляли з вмістом у крові С-реактивного білку (С-РБ) – маркера активності запалення. Дослідження проводили до початку і при закінченні (в середньому через 2–3 тижні) стаціонарного лікування. У якості контролю були 20 практично здорових осіб відповідного віку.

Встановлено, що у стадії загострення рівні ІЛ-1 β , ІЛ-2 та ІЛ-10 у крові значно підвищені порівняно з контролем при усіх захворюваннях, про які йдеться, при цьому ступінь підвищення дуже подібний. Вміст ІЛ-1 β зростає при бронхіті у 3,7 рази, гастродуоденіті – у 3,9 рази, пієлонефриті – у 3,8 рази, ІЛ-2 – у 4,1 рази в усіх випадках, ІЛ-10 – відповідно у 2,7, 2,7 та 2,6 рази. Продукція ІЛ-1 β та ІЛ-2 у всіх випадках зростає більше, ніж ІЛ-10. Отримані дані свідчать про те, що при загостренні запалення значно зростає продукція цитокінів, причому як прозапальних, так і протизапальних. При цьому продукція прозапальних цитокінів зростає більше, ніж протизапальних.

Як і слід було очікувати, при загостренні хронічних запальних захворювань також значно зростає вміст у крові С-РБ, при цьому ступінь його збільшення дуже близький. При бронхіті рівень С-РБ підвищується у 5,8 рази, гастродуоденіті – у 6,1 рази, пієлонефриті – у 6 разів.

Відмічається пряма кореляційна залежність вмісту С-РБ з рівнем ІЛ-1 β при загостренні хронічного бронхіту і гастродуоденіту та з концентраціями ІЛ-2 та ІЛ-10 при хронічному пієлонефриті. Отже, не дивлячись на те, що рівні кожного з досліджуваних цитокінів зростають майже в однаковому ступені при різних хронічних запальних за-

хворюваннях, про які йдеться, тим не менш, кореляційний зв'язок вмісту цитокінів з активністю запального процесу різний у залежності від локалізації запалення. Це показує, що, окрім наявності загальних закономірностей змін продукції досліджуваних цитокінів при різних хронічних запальних процесах, що відповідає типовості запалення, певну роль у цих змінах відіграє також локалізація патологічного процесу. Ці дані також дозволяють припустити, що в реалізації хронічного бронхіту та гастродуоденіту особливе значення як ефектори мають моноцити/макрофаги, а пієлонефриту – Т-лімфоцити, тобто, в останньому випадку, виражений імунний компонент запалення або має місце хронічне імунне запалення. Це, у свою чергу, певно, і визначає відмінності у продукції досліджуваних цитокінів у залежності від локалізації патологічного процесу.

У процесі стандартної терапії при всіх хронічних запальних захворюваннях, про які йдеться, відбувається зниження вмісту в крові порівняно з вихідним усіх досліджуваних цитокінів, при цьому ступінь зменшення подібний. Вміст ІЛ-1 β знижується при бронхіті і гастродуоденіті у 2 рази, пієлонефриті – у 2,3 рази, ІЛ-2 – відповідно у 2,2 та 2,1 рази, ІЛ-10 – у 2 та 1,9 рази. При цьому вміст ІЛ-1 β та ІЛ-2 ще залишається більшим за контроль ($p < 0,05$), за винятком концентрації ІЛ-1 β при пієлонефриті. Натомість рівень ІЛ-10 вже достовірно не відрізняється від контролю в усіх випадках.

Вміст С-РБ у процесі лікування також знижується порівняно з вихідним при всіх досліджуваних захворюваннях, при цьому ступінь зменшення теж подібний. При бронхіті рівень С-РБ знижується у 2,6 рази, гастродуоденіті – у 2,4 рази, пієлонефриті – у 2,6 рази. При цьому в усіх випадках він вже вірогідно не відрізняється від контролю.

Після лікування відмічається пряма кореляція між рівнями С-РБ і прозапальних цитокінів – ІЛ-2 при бронхіті і гастродуоденіті та ІЛ-1 β при пієлонефриті. Як видно, після лікування кореляційні зв'язки змінюються порівняно з такими до лікування на протилежні. Ці дані вказують на ефективність лікування, підтверджують патогенетичне значення досліджуваних цитокінів при загостренні хронічних запальних захворювань, а також припущення про те, що в реалізації хронічного бронхіту та гастродуоденіту особливе значення як ефектори мають моноцити/макрофаги, а пієлонефриту – Т-лімфоцити.

Те, що після лікування рівні прозапальних цитокінів у крові не повертаються до норми, певно, з одного боку, відбиває той факт, що йдеться про хронічне запалення, при якому терапія приводить лише до ремісії, саме ж захворювання триває. З іншого боку, це показує, що рівні цих цитокінів є більш чутливими показниками активності запального процесу, ніж концентрація С-РБ, і їх комплексне дослідження доцільно використовувати для встановлення наявності, перебігу, про-

гнозу та ефективності терапії хронічних запальних захворювань. Отримані дані також вказують на необхідність продовження і після виписки зі стаціонару, амбулаторно, реабілітаційних заходів, спрямованих на підвищення резистентності організму, попередження нових загострень хвороби та подальшої хронізації процесу.

УДК 616.248

Гнатюк А. А., Зюзін В. О., Дроботун О. С.,
Зюзін Д. В., Володка Н. А., Бахута Д. В.

КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Бронхіальна астма (БА) – самостійне захворювання, основу якого становить хронічне запалення дихальних шляхів, що супроводжується змінами чутливості та реактивності бронхів і проявляється нападом задухи, астматичним станом або, за відсутності таких, симптомами дихального дискомфорту (нападоподібний кашель, дистанційні хрипи та задишка); крім того, характерна зворотна обструкція на фоні спадкової схильності до алергічних захворювань без легневих ознак алергії, еозинофілії крові та/або еозинофілії в харкотинні.

Сучасне визначення бронхіальної астми містить основні положення, які відображають запальну природу захворювання, основний патофізіологічний механізм – гіперреактивність бронхів та основні клінічні прояви – симптоми обструкції дихальних шляхів.

Бронхіальна астма характеризується пароксизмами задишки, стисненням грудної клітки, подовженим видихом, що є результатом звуження повітряних шляхів за рахунок поєднання спазму м'язів, набрякання слизової оболонки та в'язких бронхіальних виділень. Порушення дихання, що може змінюватись у широких межах, призводить до неузгодженості альвеолярної вентиляції та перфузії та збільшує роботу органів дихання. Під час видиху це спричинює «захоплення» повітря у легенях, звужені бронхи не піддаються ефективному очищенню від слизу.

Відповідно до клінічної картини бронхіальної астми, фізична реабілітація складається з чотирьох етапів:

- на першому етапі важливо вивести непотрібні мокротиння з організму. Для цього впроваджують дренажний масаж, щоб викликати кашель, на дихальний центр хворого направляють рефлексорний вплив за допомогою інгалятора.

- другий етап реабілітації настає лише в той момент, коли більша частина мокротиння вже була виведена з організму. В цей момент настає необхідність виводити азот з тканин тіла, досягається цей ефект

завдяки дихальним вправам, в тому числі і статичним, які потрібні для активації роботи діафрагми.

- третій етап передбачає використання згаданих статичних фізичних вправ. Завдяки їм організм людини починає активно напружуватися, за рахунок фізичного навантаження, тим самим підвищує не тільки загальну працездатність, але і роботу функціональних систем організму.

- фізична реабілітація при бронхіальній астмі закінчується четвертим етапом. Основними способами адаптації організму є використання рефлексотерапії, а також великих фізичних навантажень, які розраховані на витривалість.

Лікувальна фізична культура при бронхіальній астмі використовується з метою розслабити м'язи шиї, плечового пояса, грудної клітки, потилиці; поліпшити роботу діафрагми, полегшити відкашлювання, попередити емфізему легенів, а також збільшити еластичність грудної клітки, навчити правильному диханню. Методика лікувальної фізкультури базується на особистому підході до кожного хворого. Враховують також тяжкість захворювання, частоту нападів, вік хворого.

Лікувальна дієта при бронхіальній астмі відповідає правилам лікувального харчування:

- у меню повинні переважати вуглеводи (300 г), а кількість білків і жирів потрібно обмежити до 10 г і 70 г відповідно;
- необхідно приймати їжу невеликими порціями, але часто;
- обов'язково уникати контакту з алергенами, продукти, які викликають напад, прибирають з меню.

При проведенні масажу при бронхіальній астмі щоб посилити його дію на організм, з початку масажу проводять вібрацію носа, а саме його м'язів.

Сегментарний масаж проводять між нападами. Він має загальнозміцнювальну дію, попереджує емфізематозні зміни. Крім того, він сприяє загальному зміцненню організму. В результаті курсу масажу зменшується тяжкість і частота нападів, дихання значно полегшується, робота діафрагми активізується.

Досить часто застосовують поєднання сегментарного та дихального масажу.

У зв'язку з особливістю перебігу бронхіальної астми з переважанням обструктивного, схильність до затяжного і важкого перебігу, тенденцією до розвитку важких форм, застосування комплексних реабілітаційних заходів (організація режиму дня та харчування, санація супутніх вогнищ інфекції, ЛФК, масаж, фізіотерапія, загартування) є більш ефективною у порівнянні із загальноприйнятою терапією, швидше покращує клініко-функціональні показники, скорочує частоту загострень бронхолегеневих захворювань в 2,8–3 рази.

**Підсекція: СУЧАСНІ ОЗДОРОВЧО-ПЕДАГОГІЧНІ
ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ**

УДК 796.011.13:378.147]:159.947.5

Андрюшенко М. І., Маєр В. Я.

**ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДОЗАНЬТІ З ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ
СУЧАСНОЇ ОЗДОРОВЧО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

«Фізичне виховання відіграє важливу роль у формуванні молодого покоління, зміцненні і збереженні його здоров'я, підготовці до майбутньої професійної діяльності та захисту Батьківщини» [п. 11, ст. 1 «Державних вимог до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді», затверджених наказом Міністерства освіти України від 25 травня 1998 р. № 188].

Сьогодні відхилення у стані здоров'я спостерігаються у кожній третій дитини, а при вступі у вищі – у кожній другій. Це можна пояснити тим, що навчання у школі супроводжується дефіцитом рухової активності, нервовим перенапруженням, порушенням режиму сну та харчування.

В Україні фізичне виховання шляхом проведення обов'язкових занять здійснюється в дошкільних виховних, середніх загальноосвітніх, професійних навчально-виховних та вищих навчальних закладах відповідно до навчальних програм, затверджених у встановленому порядку.

Дослідженням фізичного здоров'я студентської молоді присвячені праці багатьох фахівців, таких як В. Романенко, С. Канішевський, Є. Захаріна, В. Гуменний, С. Футорний, О. Рудницький. Аналізуючи стан фізичного здоров'я студентів вони стверджують, що серед більшої частини молоді не сформовано потребу піклуватися про власне здоров'я і нехтує ефективними та незатратними засобами оздоровлення – фізичними вправами.

Метою дослідження є пошук ефективних підходів для прищеплення студентам інтересу до занять фізичною культурою та впровадження новітніх оздоровчо-педагогічних технологій у систему фізичного виховання.

В умовах проведення освітніх реформ менеджери повинні швидко і адекватно реагувати на всі суттєві зміни у системі освіти і здійснювати модернізацію освітньої діяльності у контексті Болонського процесу. В наш час інновації постають як форма існування освітніх закладів, що забезпечує їх конкурентоспроможність на ринках освітніх послуг.

Викладачами кафедри: «Спортивні дисципліни» ЧНУ ім. Петра Мо-

гили звернено увагу на можливість впровадження та використання на заняттях зі спортивних ігор окрім обов'язкових: волейболу, баскетболу, футболу, новітні різновиди спортивних ігор з використанням фрісбі: алтимат, диск-гольф, хот-бокс.

Алтимат (Ultimate) – динамічний командний ігровий вид спорту з літаючим диском (фрісбі). Гра ведеться двома командами на прямокутному полі з зонами в торцях. Мета гри: пасуючи диск між гравцями своєї команди, необхідно зловити його в зоні противника. Гравець, що володіє диском, переміщатися по полю не може. Гравці протилежної команди повинні збити диск в повітрі, або змусити суперників зробити неточний пас, щоб мати можливість нападати самим.

Диск-гольф (Disc golf). Гра нагадує гольф, тільки замість м'ячиків – диск, замість лунок – кошики, замість ключок – руки. Мета та ж, що і в гольфі. Потрібно пройти дистанцію за найменшу кількість кидків, тобто закинути диск в усі мішені. Як і в гольфі, замість різних ключок для різних ударів, в цьому виді спорту є безліч різних дисків для різних кидків.

Хот-бокс – неконтактний командний спорт, схожий на алтимат, але з меншою кількістю гравців і меншими розмірами ігрового поля. Як і в алтимат, метою гри є заробити очко пасуючи диск в гольову зону, проте гольова зона в хот-боксі тільки одна, і вона набагато менше, ніж в алтимат. У цьому сенсі хот-бокс – це алтимат на половині поля.

Висновки. Можливість введення нових різновидів спортивних рухових ігор: по-перше, підвищить інтерес до занять з фізичної культури, бажання вести здоровий спосіб життя, фізично розвиватись та вдосконалюватись; по-друге, дозволить ефективно вирішувати виховні та оздоровчі задачі; по-третє, не потребує великих затрат, потрібно тільки купити декілька дисків-фрісбі та зробити відповідну розмітку майданчика.

УДК 796.342:796.011]–057.875

Бойченко О. В.

НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС ЯК ЕЛЕМЕНТ ОЗДОРОВЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ ВНЗ

Україна є соціально орієнтованою державою, тому її основним завданням постає сприяння духовному, інтелектуальному, фізичному зростанню молодого покоління. Гармонійний та всебічний розвиток особистості, заснований на нормах, цінностях, сенсі життя, змінює адаптивні можливості організму людини і реалізується через формування здорового способу життя. Також на державу покладений обов'язок

постійно вдосконалювати відповідно до міжнародних стандартів оздоровчі технології у сфері фізичного виховання. Деякі програми закріплені в наступних нормативно – правових актах та мають важливе значення для розвитку фізичного виховання.

Молодь має усвідомлювати важливість здорового способу життя й працювати над моральним, психічним та фізичним самовдосконаленням, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я оточуючих.

Однією з найважливіших причин, які призводять до погіршення стану здоров'я, є недостатньо високий рівень культури здоров'я. На сьогодні спостерігається небезпечна тенденція щодо розповсюдження алкоголізму, тютюнопаління та зростання наркоманії й токсикоманії у молодіжному середовищі.

Студентська молодь становить науковий, культурний, оборонний потенціал України, генофонд нації. Збереження та зміцнення здоров'я студентів є складною культурно-освітньою, економічною і соціально-політичною проблемою, а підвищення рівня їхньої фізичної підготовки є найактуальнішим завданням, яке гостро стоїть перед українським суспільством. Фізичне виховання є не лише засобом виховання й поліпшення фізичної підготовки юнаків і дівчат, а нерідко основним чинником відновлення та зміцнення здоров'я в період становлення й кінцевого формування організму, засобом ліквідації недоліків у фізичному розвитку, могутнім джерелом підвищення загальної та розумової працездатності.

Оздоровча фізична культура є частиною загальної фізичної культури, її основна мета – зміцнення здоров'я, підтримка високої працездатності, відновлення порушених функцій (оздоровлення і часткове лікування). Значення оздоровчої фізичної культури величезне. Нині багатьма громадськими і державними організаціями проводиться робота у напрямі створення умов широким верствам населення для регулярних занять фізичною культурою з метою оздоровлення і повноцінного проведення дозвілля. Так в ЧНУ ім. Петра Могили для регулярних занять фізичною культурою широко впроваджуються такі напрямки рухової діяльності:

- види спорту (академічна гребля, волейбол футбол, баскетбол, настільний теніс, бадмінтон, легка атлетика, східні єдиноборства);
- види спорту, що мають загальний початок і певні правила (масові види спорту);
- активний відпочинок на свіжому повітрі, який характеризується доланням перешкод і спортивними змаганнями (туристичні походи);
- вправи естетичного характеру, які приносять користь не тільки учасникам, а й глядачам (показові виступи «Веселі старти»);
- одним із напрямків оздоровчих технологій в фізичному вихованні студентської молоді є настільний теніс.

Цей вид рухової активності отримав свій розвиток у студентському середовищі й включений в програму «Фізичного виховання» в багатьох вищих навчальних закладах, оскільки цьому виду спорту притаманний ряд корисних властивостей. Настільний теніс – гра, яка тренує не лише тіло, але й мозок. Дехто вважає гру в настільний теніс просто відпочинком, але це не так, сміливо можна назвати цей вид – спортом для мозку. Під час гри студент багато рухається, використовуючи все тіло, тренує очі, покращує координацію рук та ніг.

Таким чином можемо підсумувати, що до сьогодні настільний теніс міцно тримає одну з найвищих ланок за популярністю серед студентів вищих учбових закладів, на нього не впливають кліматичні умови, йому не потрібні великі приміщення, складні інженерні спорудження або унікальний дорогий інвентар. Тому цей вид спорту буде поширюватися серед студентської молоді й надалі. Також необхідно відзначити, що застосування на заняттях з настільного тенісу спеціальних рухливих ігор, змагальних форм вправ та додаткового устаткування сприяє швидшому, більш якісному оволодінню технікою і тактикою настільного тенісу. Виховує у студентів фізичні якості швидкості, спритності, гнучкості, витривалості, а також морально-вольові якості командної боротьби.

УДК 378.016:796

Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В.

ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ВНЗ

Невідповідність вимогам сучасності та значне відставання від світових стандартів ресурсного забезпечення сфери фізичної культури і спорту відображено у Концепції розвитку фізичної культури і спорту на 2012–2016 роки. Передбачено здійснити комплекс заходів, спрямованих на створення умов для фізичного виховання і спорту в усіх типах навчальних закладів, зокрема у вищій школі. Необхідність удосконалення системи фізичного виховання у ВНЗ України викликана багатьма невідповідностями: між потребами студентів у спортивно-фізкультурній діяльності і станом матеріально-технічної бази; вимогами різних професій до стану здоров'я випускника та його руховою активністю. Умови і організація навчального процесу з фізичного виховання недостатньо сприяють поліпшенню здоров'я та підвищенню розумової і фізичної працездатності студентів. Фізкультурно-спортивна діяльність студентської молоді носить тимчасовий характер. Спостерігається неузгодженість програм і методик викладання дисципліни

«Фізичне виховання» в здійсненні міжпредметних зв'язків. На думку М. В. Пономаренка, сучасна система фізичного виховання детермінована завданнями прикладної фізичної підготовки, всупереч комплексному підходу до реалізації всіх цінностей фізичної культури, не в змозі забезпечити оптимальний рівень рухової активності й розвитку фізичних можливостей та вимагає вдосконалення.

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується у фітнес-технологіях, які нині інтенсивно розвиваються. У даному контексті поняття «технологія» включає в себе основи спеціальних знань і практичного досвіду реалізації фізкультурно-оздоровчого потенціалу різних, як традиційних, так і нових, як правило, інноваційних форм рухової активності з використанням сучасних засобів забезпечення та контролю (У. О. Усачов та ін.).

Питанням впровадження фізкультурно-оздоровчих технологій в систему фізичного виховання присвячені роботи фахівців в галузі фізичного виховання і спорту (Т. Ю. Круцевич, 2008; Н. В. Москаленко, 2005; О. Кібальник, 2003; М. В. Пономаренко, 2012; В. М. Погорелов, 2011; Ю. О. Усачов та ін. 2012.). Технологія застосування степ-аеробіки в оздоровчому тренуванні обґрунтована в дослідженні А. М. Жерносек. У дослідженні Ю. І. Таран виявлено специфіку прояву термінового і кумулятивного ефекту занять різними видами гімнастики (аеробіки, степ-аеробіки, комбінованої програми).

Визначено, що нормальне фізіологічне функціонування організму людини є можливим лише в умовах достатньої рухової активності. Внаслідок інтелектуалізації професійної діяльності, а також автоматизації побуту, досягнення цього рухового мінімуму забезпечується обов'язковим включенням у режим дня спеціально організованих занять фізичною культурою.

Поняття «фізкультурно-оздоровча технологія» об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, яка розробляє й удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу. Технологія характеризується сукупністю знань щодо способів управління різними процесами. Технологічність навчального процесу спостерігається у вищій школі, оскільки в системі вищої освіти відбуваються найбільш складні процеси становлення розвитку людей, ніж у будь-яких виробничих процесах. На думку фахівців у галузі фізичного виховання і спорту, педагогічна технологія – це практичне втілення заздалегідь розробленого проекту навчально-виховного процесу, який передбачає гарантованість результатів навчання.

Педагогічна технологія досліджує раціональні шляхи навчання, функціонує не тільки як система способів, принципів, але і як реальний процес навчання (О. М. Пехота, 2001).

Оздоровча технологія повинна в широкому сенсі представляти собою сукупність філософських, психолого-педагогічних установок, що визначають соціальний набір і поєднання форм, методів, прийомів освітньо-виховних засобів, що забезпечують оптимальне занурення в спеціально створену оздоровчу середу (Ю. Фурман, 2013).

В ЧНУ ім. Петра Могили вдосконалюються фізкультурно-оздоровчі технології, що ґрунтуються на поєднанні декількох видів рухової активності: веслуванні на тренажерах «Concept 2» та шлюпках, оздоровчий біг, ходьба. Запропоновано програму, що дозволяє варіювати рівень навантаження шляхом регулювання темпу рухів, потужності кожного гребу, тривалості заняття. Нами запропоновано методику занять з фізичного виховання, в основу якої покладені наступні педагогічні положення: раціональна побудова комплексу вправ на тренажері «Concept 2», яка дозволяє всебічно впливати на організм; врахування комплексного підходу до розвитку фізичних якостей; формування теоретичних знань у поєднанні з руховою активністю студентів в системі фізичного виховання.

УДК 378.016:796

Дзюбан О. В., Ісаєнко М. В.

СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВНЗ

Підлітковий вік розвитку дитини є періодом, коли закладається фундамент її здоров'я і фізичного розвитку. Проте стан здоров'я дітей у даний час не відповідає ні потребам, ні потенційним можливостям розвитку в сучасному суспільстві. Ситуація, що склалася, обумовлюється цілим рядом чинників. Серед них:

- негативний вплив екологічних (підвищення радіоактивного фону, забруднення повітря, води), економічних (зменшення кількості ВНЗ, погіршення матеріального добробуту сімей) й соціальних (негативні виховні впливи родини та мікросоціального середовища, психічна депривація) умов життя сучасного підлітка;

- підвищення вимог до змісту вищої освіти, запровадження додаткових занять (іноземна мова, комп'ютерні заняття, література та ін.), що збільшує навантаження та призводить до втрати здоров'я;

- морфо-психологічні зміни процесів розвитку людини як біологічної одиниці, які особливо гостро стали виявлятися на межі XX–XXI: ретардація, тобто завершення акселерації росту й розвитку; астенизація – збільшення кількості осіб астеничної тілобудови; грацилізація – зменшення широчинних розмірів тіла, загальної маси скелетної мускулатури; андрогінія – стирання статевих відмінностей; ювенілізація – збіль-

шення частки людей із високим рівнем інтелекту, слабкою нервовою системою й схильністю до інтроверсії.

Проблему розробки оздоровчих програм розглядало багато вчених. Н. І. Смірнова, Б. М. Шиян, В. М. Мухін, В. М. Зайцева.

Основну мету автори вбачають у дослідженні нових сучасних оздоровчих програм, які будуть сприяти вивченню та узагальненню досвіду навчальних закладів України щодо формування здорового способу життя сучасної молоді.

Оздоровчі технології, спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров'я студентів підвищення потенціалу (ресурсів) здоров'я: фізична підготовка, загартування, гімнастика, музична терапія, технології навчання здоров'ю – гігієнічне навчання, профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами.

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується у фізкультурно-оздоровчих технологіях, які в наш час інтенсивно розвиваються. Поняття фізкультурно-оздоровча технологія об'єднує процес використання засобів фізичного виховання з оздоровчою метою та наукову дисципліну, яка розробляє та вдосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу.

До сучасних фізкультурно-оздоровчих програм, які розробляються у ВНЗ, треба висувати такі умови: різноманітність форм занять, засобів, методик викладання, що відповідають потребам та інтересам студентської молоді; освітня основа (кожна людина має усвідомлювати користь цих занять, мати теоретичні знання); можливість перевіряти рівень підготовленості або проводити спостереження за станом здоров'я; можливість оцінювати фізіологічний стан і реакцію на навантаження; відповідні заохочення і громадська підтримка; наявність кваліфікованих спеціалістів.

У наш час з'являється все більше різноманітних напрямів у оздоровчій фізичній культурі, нових технологій, головна мета яких зміцнення здоров'я, забезпечення здорового дозвілля, відтворення трудового потенціалу України.

Практичним проявом фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні є різні фітнес-програми, які складають основний зміст діяльності фізкультурно-оздоровчих груп, які створюються на базі фізкультурно-спортивних організацій, а також приватних фітнес-занять.

Фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організовані в рамках групових або індивідуальних (персональних) занять, можуть мати як оздоровчо-кондиційну спрямованість (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення і підтримка належного рівня фізичного стану), так і переслідувати мету, пов'язану з розвитком здібностей до вирішення рухових і спортивних завдань на достатньо високому рівні.

В останні роки інтенсивно розвиваються комп'ютерні фітнес-програми. Таке різноманіття фітнес-програми визначається прагненням задовольнити різні фізкультурно-спортивні та оздоровчі інтереси різних верств населення. Враховуючи, що в зміст поняття фітнес входять багатофакторні компоненти (планування життєвої кар'єри, гігієна тіла, фізична підготовленість, раціональне харчування, профілактика захворювань, соціальна активність, психоемоційна регуляція, у тому числі боротьба із стресами і інші фактори здорового способу життя), кількість створюваних фітнес-програми практично не обмежена.

Різнманіття фітнес-програми не означає довільність їх побудови – використання різних видів рухової активності повинно відповідати основним принципам фізичного виховання.

Важливим компонентом сучасних фітнес-програм є стретчинг (англ. – розтягування) – система спеціально фіксованих положень певних частин тіла з метою покращення еластичності м'язів і розвитку рухливості у суглобах. Після основної розминки або після закінчення аеробної чи силової частини тренування, а також у вигляді самостійного заняття вправи стретчингом знижують надмірне нервово-психічне напруження, ліквідують синдром відстроченого болю у м'язах після навантажень, служать профілактикою травматизму.

Програма хатха-йоги – це послідовний розвиток умінь і навичок відтворювати різні рухи і положення. Впровадження цієї системи вправ дає змогу диференціювати навантаження залежно від їх можливостей і рівня розвитку студентів, поступово підводити їх рухові здобутки і, зрештою, фізіологічні процеси до належного рівня. Умовою успішного оволодіння методикою хатха-йоги є систематичне виконання домашніх завдань. Всі комплекси мають виконуватись по три, шість, дванадцять разів. Однією з особливостей методики індійської хатха-йоги є виконання вправ з музичним супроводом. Виховний вплив зростає і поглиблюється, якщо правильно повторювати і виконувати рухи. Цю програму можна впроваджувати у дошкільних закладах, школі, ВНЗ. Якщо програма була успішно реалізована у дошкільному закладі, то у школі та ВНЗ процес фізичного виховання був би набагато ефективнішим і раціональнішим. Досліди і спостереження показали, що взаємозв'язок музики і фізичного виховання сприяє більш ефективному розвитку основних рухів та оздоровленню організму в цілому.

Таким чином дослідивши нові сучасні оздоровчі програми, можна зробити висновки, що запровадження таких систем у навчальні програми ЧНУ дозволить залучати до занять більшу кількість студентів та сприяти формуванню здорового способу життя сучасної молоді.

УДК 796.011.3–044.332–057.87:797.12

Мінц М. О., Головаченко І. В.

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ДО ЗАНЯТЬ З ВЕСЛУВАННЯ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Адаптація – пристосування до умов, що постійно змінюються. Адаптація розкриває функціональні резерви організму, тобто скритих можливостей людського організму, які можуть бути реалізовані в екстремальних умовах.

Основною проблемою сьогодення є гіподинамія – малорухомий спосіб життя. Великий обсяг теоретичної навчальної роботи в університеті спрямовано на розумовий та інтелектуальний розвиток людини. Фізичне виховання, в тому обсязі, який воно сьогодні має в навчальному процесі, не в змозі повністю компенсувати потребу молодшої людини у фізичному навантаженні. Тому надзвичайно важливо сформулювати у студентів I курсу мотивацію до занять фізичною культурою і спортом.

З метою популяризації спорту, подальшого розвитку фізичного виховання, формуванню спеціальних навичок, пропаганди здорового способу життя у Чорноморському національному університеті ім. П. Могили розроблена та запроваджена в навчальний процес навчальна програма з фізичного виховання, яка передбачає залучення всіх студентів I курсу до навчання веслуванню у навчальному човні. Це дозволить опосередковано здійснити ранній відбір здатних до академічного веслування юнаків та дівчат для участі в спеціалізованій спортивній секції. Для цього є відповідні умови.

Усне опитування показало, що переважна більшість студентів першого курсу (майже 90 %) позитивно відгукнулися на цю пропозицію. У той же час більше 100 % (в переважній більшості дівчата) стримано поставилися до цієї новини. Було названо декілька причин:

- водно-спортивний комплекс далеко розташований від головного університетського корпусу;
- у шкільній програмі фізичного виховання не було веслування;
- страх перед новим видом діяльності;
- відсутність інтересу у веслуванні;
- невміння триматися на воді і плавати, страх перед водою;
- відсутність досвіду;
- незвичний вид діяльності (тренування на воді);
- неактуальність навичок веслування у майбутній професії.

Опитування виявило, що 23 % студентів регулярно займалися фізкультурою і спортом, відвідували спортивні секції легкої атлетики,

спортивних ігор, боротьби, художньої гімнастики тощо. Тобто мають хорошу фізичну підготовку. З 126 (100 %) опитаних студентів виявилося лише двоє, які мають досвід веслування у академічному човні і байдарці, 12 (9 %) інколи веслували у народному човні, 14 (11 %) не вміють плавати і триматися на воді, 12 (10 %) сказали, що у населеному пункті, у якому вони проживали відсутні водоймища і річки, 9 (7 %) – бачили човни лише на екрані телевізора і кіно. Троє дівчат відчують страх перед водою. Отже, постала проблема адаптації студентів до веслування на воді шляхом практичних занять.

Формуванню мотивації сприяють: регулярність, доступність та безперервність занять, поступове, посилене та оптимальне навантаження, наявність підтримки, реальна самооцінка фізичної підготовки, психологічний стан студента, заняття в групі, приклад тренера, правильно побудована методика занять, зацікавленість студента і викладача у конкретному кінцевому результаті.

Правильно побудована методика занять сприяє прискоренню адаптаційних процесів у студентів щодо формування навичок веслування на воді у човні. Розклад навчального процесу спланований таким чином, щоб заняття з фізичного виховання проходили на березі річки, на території водно-спортивної бази. Перед практичним заняттям проводиться інструктаж з техніки безпеки, правил поведінки на березі річки та під час веслування у навчальному човні. Студентам пропонується знайомство з матеріально-технічною частиною бази, причалом, елінгом. Вивчаються будова човна, весел, рятувальних приладів тощо. Шляхом опитування виявляються студенти, які не вміють плавати, або просто триматися на воді. Студентам пояснюється, що дотримання норм і правил поведінки на воді гарантує їм безпечне плавання у човні.

Складовою навчального процесу є біг, стрибки, силові вправи, тренування спритності. До веслування у човні переходять поступово. Йому передують значна теоретична підготовка: техніка безпеки, історія веслування, види човнів, їх будова, призначення, правила змагань тощо. Далі проходить знайомство хлопців і дівчат з «концептом-2» на якому детально і значний час формуються навички веслування. Лише після цього викладач показує студентам правила посадки у човен, вміння виходити з нього. Потім на практиці демонструє порядок відходу човна від наплавного плоту, розвороту на воді, тримання весел, рівноваги, рух кормою вперед (табанити), причалювання тощо. Човен двомісний. Не допускається посадка у човен одночасно двох студентів, які ще не були жодного разу на воді. Перші спроби веслування студенти виконують з викладачем, який детально стежить за правильністю виконання веслування, забезпечує безпеку плавання. Наявність у човні викладача на «першому номері» допомагає студен-

тові долати страх перед водою, певною мірою формує у ньому впевненість у правильності своїх дій, адаптує до нового раніше не відомого йому виду діяльності. Вимірювання ЧСС у 15 дівчат, які вперше сідали у човен зростав від 70–75 до 90–100 ударів на секунду. Згодом, через 5–6 занять, цей показник знижувався до норми. Досвід показав, що адаптація студента до веслування проходить паралельно з формуванням навичок веслування, вмінням правильно керувати човном. Позитивно на адаптацію впливає парне виконання веслувальних вправ, спільне плавання з тренером, або з більш досвідченим веслувальником, а також тривалий тренувальний процес. Надійність човна, наявність рятувального обладнання нівелює у студентів страх перед водою. Постійні, систематичні, тренування, поповнення теоретичних знань, вдосконалення техніки гребка сприяють адаптації студентів до занять веслуванням у навчальному човні на воді. 11 студентів з часом почали заняття у спортивній секції з академічного веслування і прийняли участь у своїх перших змаганнях. Майже всі студенти першого курсу успішно склали тестові завдання з веслування на воді у навчальному човні.

Висновки. Адаптація студентів до веслування у навчальному човні на воді процес тривалий і багатогранний. Теоретичні знання, дотримання норм і правил поведінки на воді, організований і методично правильно побудований навчальний процес стимулюють студентів до занять веслуванням та сприяють адаптації до занять у навчальному човні, допомагають побороти страх перед водою, формують резерв до занять академічним веслуванням.

УДК 796.011.1:378

Сергієнко Ю. М.

СУЧАСНІ ОЗДОРОВЧО-ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

На сьогодні наша держава є соціально орієнтованою, тому перед нею постає основне завдання: сприяння духовному, інтелектуальному, фізичному зростанню молодого покоління.

В Чорноморського державного університету імені Петра Могили фізичне виховання проводиться шляхом обов'язкових занять, відповідно до навчальних програм, затверджених у встановленому порядку.

Завдяки фізкультурно-оздоровчим технологіям, які постійно застосовуються та вдосконалюються, приводяться в життя наступні завдання фізичного виховання серед молоді та студентів, що сприяє всебіч-

ному гармонійному розвитку, відмові від шкідливих звичок, покращення розумової і фізичної працездатності, формування думки про систематичні заняття фізичними вправами з урахуванням особливостей їх майбутньої професії, фізичне самовдосконалення та здоровий спосіб життя.

В результаті заняття фізичними вправами студенти отримують необхідні знання, уміння та організаторські навички у галузі фізичної культури з метою профілактики захворювань, відновлення здоров'я та підвищення професійної працездатності. Заняття сприяють вихованні патріотичних, морально-вольових і естетичних якостей, удосконалення спортивної майстерності студентів, що займаються обраними видами спорту та розвивають в собі жагу до отримання найвищих досягнень у галузі спорту, а саме стати переможцями Олімпійських ігор.

На базі Чорноморського державного університету імені Петра Могили велику увагу приділяють роботі у напрямі створення умов для регулярних занять фізичною культурою з метою оздоровлення і повноцінного проведення дозвілля.

Застосовують такі види діяльності: спортивні ігри (волейбол, футбол, баскетбол, теніс, бадмінтон). Види спорту, що мають загальний початок і певні правила (масові види спорту). Активний відпочинок на свіжому повітрі, який характеризується долаттям перешкод і спортивними змаганнями (оздоровчо-спортивний туризм, туристичні походи). Вправи естетичного характеру, які приносять користь не тільки учасникам, а й глядачам (показові виступи «Веселі старт», спортивні універсиади).

Широкого спектру діапазону набули серед студентської молоді заняття з фітнесу, каланетики, стрейбінгу, аеробіки, акватренінгу у поєднанні з нетрадиційними методиками східних единоборств, йоги та ушу, а також бодібілдинг, бойовий гопак та ін.

Отже, в результаті удосконалення та створення новітніх оздоровчо-педагогічних технологій фізичного виховання, сучасний студент зможе адаптуватися до сьогоденних екологічних умов, що є досить актуальним у наш час та дозволить досягти певного ступеня розвитку.

УДК 797.21/.22:796.011.1]-056.26

Тюветський Д. О., Кураса Г. О.

СУЧАСНІ ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ З ПЛАВАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ З ФІЗИЧНИМИ ВАДАМИ ЗДОРОВ'Я

Годі переоцінити значення плавання для розвитку загальної фізичної підготовки. Комплексне тренування усіх систем організму, рівно-

мірне розподілення навантажень, загальна тонізуюча дія води, низька вірогідність травматизму, можливість занять у широкому віковому діапазоні – ось далеко не повний список переваг заняття плаванням. Згідно з дослідженнями спортивних фізіологів, при плаванні залучені як групи первинних (спинні м'язи, трьохголова, дельтовидна, грудні м'язи та ін.), так і групи вторинних м'язів (чотириголові м'язи стегна та черевні м'язи), поліпшується робота серцево-судинної системи, органів дихання, розвивається капіляризація тканин, відбувається загартовування організму. Для більшості здорових людей спілкування з водою – це добре знайомий, емоційно позитивно забарвлений досвід. Велика кількість людей з дитинства купається, грається у воді, вчиться плавати. Інваліди ж, з різних причин, такого досвіду не мають взагалі або мають мінімальний, а часто негативний досвід спілкування з водою. Стійка негативна асоціація, страх глибокої води, сором'язливість чинять перешкоди введенню інвалідів в оздоровче плавання, часто роблять їх аутсайдерами у водних видах спорту. Подолання психологічного бар'єра, фізичної скутості є одним з основних завдань на початковому етапі навчання плавання. Боротьба з проявами стресу, подолання психологічних бар'єрів, страхів – одна з найважливіших цілей, поставлених перед навчальним персоналом.

Варто звернути увагу на деякі психологічні особливості інвалідів і враховувати їх при навчанні плавання. Здебільшого, вік охочих навчитися перебуває у діапазоні 20–45 років. Це люди вже із сталим уявленням про навколишній світ, про ставлення до них інших людей, виробленим (не завжди позитивно комунікабельним) специфічним стереотипом спілкування, які мають різноманітні комплекси стосовно спілкування з іншими людьми, будови власного тіла і, виходячи з того, зі своїх фізичних можливостей, гіперчутливі і вразливі до зовнішнього впливу. Те, що для здорової людини незначне і другорядне, для інваліда може бути значним і навіть вирішальним фактором, який визначає його настрій, поведінку і подальшу дію.

Для реабілітації студентів з фізичними вадами здоров'я в плаванні застосовуються різноманітні гімнастичні вправи у воді біля бортика. Вони класифікуються за такими ознаками:

- по анатомічній ознаці – для розвитку дрібних груп м'язів (рухи пальцями, стопами, китицями), середніх (руху шиєю, гомілками, стегнами, передпліччя, плече) і великих (руху верхніми і нижніми кінцівками, тулубом);
- характером м'язового скорочення – статичні, коли м'яз напружується, але рух не відбувається (умовно сюди відносяться дихальні вправи), і динамічні;

– ступеня активності – активні (самостійний рух), активно-пасивні (наприклад, допомагаючи здорової рукою), пасивні (руху за допомогою партнера).

Також застосовуються вправи: на розтягування в рівновазі, спрямовані на підвищення рухливості в суглобі; координацію, зміцнення ослаблених м'язів, розслаблення напружених м'язів, коригуючи; розслаблення з використанням предметів і снарядів; дихальні вправи.

Заняття в басейні мають підготовчу, основну і заключну частини. У підготовчій частині заняття зазвичай використовуються загально-розвиваючі вправи, стоячи біля бортика, в ходьбі, повторюються вправи на освоєння з водою і на вивчення техніки плавання. В основній частині заняття проводиться безпосередньо плавання, спеціальні вправи біля бортика і в плаванні (в тому числі лікувальними способами), рухливі ігри. У заключній частині заняття – малорухливі ігри, нескладні вправи біля бортика на розслаблення м'язів і дихальні вправи. Зміст заняття залежить від підготовленості займаються (вміння триматися на воді), періоду лікування і реабілітаційних завдань.

УДК 378.016:796

Шуст О. М.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ У ВНЗ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Сьогодні Україна намагається орієнтуватися на європейський рівень вищої освіти. Саме тому постає необхідність реформувати систему освіти в країні, удосконалювати її та підвищувати рівень її якості. Протягом останнього десятиріччя в нашому регіоні склалася тривожна ситуація: здоров'я та фізична підготовленість студентів різко погіршилося. Однією з причин є те, що саме фізичному вихованню у вищих навчальних закладах не приділяється належна увага.

Нажаль, серед сучасної молоді в Україні фізкультура не в пошані. Якщо раніше для студентів відпочинком були рухливі ігри, то тепер пріоритети інші – телевізор і комп'ютер. Через це проблема фізичного виховання є актуальною та соціально важливою. Здорова людина більш активна, мобільна, життєрадісна.

За виникнення будь-яких проблем зі здоров'ям, студенти покладаються на діяльність лікувальних закладів і нехтують ефективними, економічно вигідними засобами оздоровлення – фізичними вправами. Відомо, що використання різноманітних видів фізкультурної діяльності сприяє профілактиці захворювань, підвищенню працездатності, збільшенню тривалості життя, організації повноцінного дозвілля, боротьбі зі шкідливими звичками, створює умови пізнання власних мож-

ливостей і забезпечує оптимальні обсяги рухової активності. Навіть звичайна щоденна зарядка зранку зможе забезпечити міцність імунітету, добрий стан м'язів та навіть покращений настрій.

Однією з актуальних проблем сьогодення є втрата інтересу молоді до занять з фізичного виховання, що зумовлено низкою вагомих причин. А саме нормативна програми фізичного виховання не враховує регіональні, кліматичні, національні особливості; підхід не до конкретної молодшої людини з її індивідуальними особливостями, а до навчальної групи; відсутність належної навчально-тренувальної бази у навчальному закладі.

Формування фізичної культури особистості це основна мета фізичного виховання студентів.

Завданням фізичного виховання є оздоровлення молоді засобами фізичної культури, формування потреби у підтримці високого рівня фізичної і розумової працездатності, самоорганізації здорового життя; освоєння студентами теоретичних знань, спортивних умінь і навичок; підвищення рівня фізичної підготовки; вдосконалення психомоторних здібностей, які забезпечують високу продуктивність професійно-технічних дій; створення умов повної реалізації творчих здібностей студента; моральний, естетичний, духовний та фізичний розвиток студентів у ході процесу, організованого з урахуванням сучасних загальнонаукових і спеціальних технологій у галузі теорії, методиці і практики фізичної культури та спорту.

Найголовнішою ціллю є пробудити у молодшої людини цікавість до занять спортом. Зважаючи на те, що різноспрямованими мають бути заняття з фізичного виховання, студенти самостійно повинні обрати той вид спорту, який їм до вподоби.

Таким чином, фізичне виховання, як система соціально-педагогічних заходів спрямованих на зміцнення здоров'я та загартування організму, має бути реорганізовано так, щоб студенти самі були зацікавлені в заняттях.

Одним зі шляхів вирішення дефіциту рухової активності є підвищення уваги до фізичного виховання, пошук нових форм та засобів навчання, впровадження в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій, які дозволяють удосконалити навчально-виховний процес у відповідності до сучасних вимог.

Сьогодні викладачі Чорноморського національного університету імені Петра Могили на заняттях з фізичного виховання застосовують такі види оздоровчої спрямованості як ритмічна гімнастика (шейпінг, аеробіка), фітнес, ігрові методи, ігрові види (баскетбол, волейбол, футбол, бадмінтон), кругові тренування.

На підставі досліджень встановлено, що факторами підвищення рівня фізичної підготовленості студента є систематичні заняття фізичною культурою і спортом; профілактика захворювань; загартування організму; раціональне харчування; боротьба із шкідливими звичками; активний відпочинок.

Беручи до уваги соціально-психологічний портрет Миколаївської студентської молоді, можна виокремити наступні шляхи вдосконалення системи фізичного виховання:

- вдосконалення системи одноразових занять фізичною культурою (розподіл матеріалу з урахуванням потреб фізичного розвитку студентів);
- створення груп за зацікавленістю з відповідними програмами занять;
- підвищення ролі теоретичних знань студентів для самостійних занять;
- посилити гуманістичну спрямованість фізичного виховання;
- активно залучати студентів до здорового способу життя (оскільки сучасне студентство схильне до паління, вживання алкогольних напоїв та наркотичних речовин);

Кардинальні зміни, що відбуваються в усіх сферах життєдіяльності суспільства, вимагають нових підходів до виховання та соціалізації підростаючого покоління. Особливого значення набуває формування гармонійно розвиненої, суспільно активної, фізично досконалої, здорової особистості. Виховання здорового покоління з гармонійним розвитком фізичних і духовних якостей – одне з основних завдань сучасного суспільства.

УДК 796.011.3

Петренко О. В.

ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ

Аналіз літератури свідчить про зниження рівня здоров'я студентів. З кожним роком кількість студентів, що відносяться до спеціальних медичних груп збільшується. Одночасно розширюється діапазон захворювань та спостерігається омолодження хвороб.

Найбільш розповсюджені хвороби серед студентів це захворювання ревматизмом, ревмокардитом, ревматичними компенсованими вадами серця, кардіотонзильярним синдромом, хронічними захворюваннями легенів, бронхів, із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, хворобами залоз внутрішньої секреції, функціональними розладами центральної нервової системи, захворювання нирок, опорно-рухового

апарату, судинними розладами: гіпер- або гіпотензією, порушеннями зору. Отримала розповсюдження серед молоді хвороба, яка притаманна більш дорослому населенню – остеохондроз. Крім вибору адекватних фізичних вправ існує велика потреба у контролі за станом здоров'я студентів безпосередньо на заняттях та після навантажень. Крім того необхідно визначити які саме показники потрібно визначати із широкого кола запропонованих методів дослідження за станом організму.

Будь яке спостереження має починатися із збору анамнестичних даних, який дозволяє встановити наявність факторів, що впливають на рівень фізичної активності студента. При огляді проводять опитування для встановлення історії життя, історії хвороб та історію занять фізичними вправами. На етапі збору анамнезу можна використовувати опитувальники.

Як відомо здоров'я це стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороби або ушкоджень крім того це інтегральний показник. Містить в собі фізичні, психічні та соціальні критерії. Найчастіше для визначення рівня здоров'я застосовують лише методи, що відображають лише фізичну компоненту, але існує безліч психосоматичних захворювань, які найчастіше протікають хронічно та являються причиною обмеження фізичного навантаження.

До таких захворювань відноситься нейроциркуляторна дистонія, функціональні розлади шлунка, пароксизмальні порушення ритму серця різного генезу, бронхіальна астма, виразковий коліт, есенціальна гіпертензія, нейродерміт, ревматоїдний артрит, виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки. На даний час до цих захворювань також відносять – ішемічну хворобу серця, психосоматичний тиреотоксикоз, цукровий діабет 2 типу, ожиріння і соматоформні розлади поведінки.

Крім того вагоме значення має соціальне здоров'я. Зважаючи на те, що здоров'я соціальне – це сукупність потенційних і реальних можливостей людини в здійсненні своїх дій без погіршення фізичного і духовного стану, без втрат в адаптації до життєвого середовища, для комплексної оцінки необхідно включити показники які характеризують його стан.

А отже і методи, для оцінки стану здоров'я студентів повинні містити всі складові піраміди здоров'я.

Таким чином ми пропонуємо для комплексного контролю використовувати групи методів представлені у таблиці.

Таблиця

Критерії контролю стану здоров'я для студентів спеціальної фізичної групи

Види контролю	Групи показників	Показники, індекси
Контроль Фізичного здоров'я	Антропометричні показники	Зріст вага обхват грудної клітини
	Росто – вагові індекси	Індекс Кетле індекс Кетле 2 індекс Брока індекс Борнгардта
	Морфологічні показники	Тип тіла будови індекси пропорційності Ерісмана розвиток грудної клітини індекс Піньє кармічний показник корпусний показник тазовий показник показник верхньої кінцівки показник нижньої кінцівки
	Показники серцево-судинної системи	Частота серцевих скорочень артеріальний тиск індекс Робінсона індекс шоку коефіцієнт витривалості коефіцієнт ефективності кровообігу ударний обсяг крові хвилинний обсяг крові показник опору судин індекс Руф'є тест з підскоками адаптаційний потенціал
	Показники дихальної системи	Частота дихання життєва ємність легенів життєвий індекс проба Штанге проба Генчі максимальне споживання кисню
Контроль фізичних якостей	Гнучкість	Рухливість в плечовому суглобі рухливість хребетного стовпа «Місток» рухливість в тазостегновому суглобі рухливість в колінних суглобах рухливість в гомілковостопних суглобах нахили тулуба вперед в положенні сидячи
	Спритність	Точність відтворення заданого м'язового зусилля точність відтворення заданого кута згинання дослідження елементів «моторної пам'яті»

Закінчення табл.

Контроль Психічного здоров'я		Визначення типу вищої нервової діяльності визначення особливостей функціональної асиметрії головного мозку тест на стресостійкість визначення інтелектуального здоров'я тип домінуючого інстинкту
Контроль соціального здоров'я		Соціометрія визначення акцентуацій характеру
Самоконтроль		Сон самопочуття апетит працездатність потовиділення

Таким чином ми визначили та угрупували критерії оцінки здоров'я студентів. Що дають можливість найбільш повно охарактеризувати стан серцево-судинної та дихальної системи, визначити рівень працездатності, визначити в якому стані знаходяться механізми адаптації, крім того цей інтегральний метод можна використовувати для порівняння стану здоров'я на початку навчання та по закінченню.

Використання методів самоконтролю дає можливість оптимізувати процес занять з урахуванням суб'єктивної оцінки стану здоров'я організму. Отримана інформація допоможе більш обґрунтовано та кількісно підходити до мотивації студентів щодо занять фізичною культурою. Одночасно отримані дані допоможуть викладачеві звернути увагу на ті ланки фізичної підготовленості, які мають низькі показники у даного студента або цілої групи. Також його можна використовувати для оцінки ефективності методик розвитку фізичних якостей та рівня працездатності, які використовує викладач. Крім того психічна та духовно-соціальна складова здоров'я завжди випадає з поля зору викладачів, хоча часто несе в собі великий обсяг інформації щодо стану здоров'я та можливості зриву процесів адаптації.

СЕКЦІЯ: ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Підсекція: ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

УДК 502.1–049.5

Безсонов Є. М.

БЮПРОДУКТИВНІСТЬ ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК БЕЗПЕКИ ЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ

В умовах надзвичайно швидкого технічного прогресу та збільшення споживчих потреб людей, питання збереження та раціональне використання природних ресурсів повинно займати одне з центральних місць в системі управління безпекою екологічних систем.

Вишуючи задачу вибору репрезентативних показників стану навколишнього середовища, для забезпечення найбільш об'єктивного результату оцінювання, обрано наступні компоненти довідки: біорізноманіття (живу речовину) та водні екосистеми. Такий підхід пояснюється декількома причинами. По-перше, відомо, що без води людина ледве зможе прожити добу. Питна вода є однією з базових біологічних потреб більшості живих організмів біосфери, в тому числі і людини. Відтак, виникнення дефіциту чи відсутності її в забезпечених, до певного часу, водою місцях, в значній мірі позначаються на благополуччі окремого виду чи функціональній цілісності екологічної системи.

По-друге, важко переоцінити вклад живих організмів та водних екосистем у забезпечення і пришвидшення колообігів речовин, енергії та інформації, які вони здійснюють на Землі. Цей аспект цінності вод, в контексті глобальних біогеохімічних циклів, був ґрунтовно досліджений у роботах Вернадського В. І. та висвітлений у підсумкових документах програми «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття» у 2005 році.

По-третє, будь-який природний водний об'єкт, за умови його раціонального використання, є в певній мірі «вуликом», який протягом багатьох десятиліть може задовольняти потреби людського суспільства в біологічному, виробничому чи культурному аспектах. У західній літературі такі потреби узагальнено терміном «екосистемні послуги» (ecosystem services), кількісну характеристику яких для об'єкту дослідження буде наведено дещо пізніше. Загалом, відзначимо, що екологічна безпека водних систем в значній мірі визначає рівень розвитку

регіону або населеного пункту, а водні екосистеми України в значній мірі залишаються недооціненими (Шапар А. Г., 2013).

У роботах деяких вчених (Акімова Т. А., 1999) відзначено, що енергетичний підхід, на відміну від речовинного чи грошового, є кращим для характеристики природної ємності виробничої території або її екологічної техноємності.

Енергія, на відміну від економічних чи речовинних показників, єдина величина, розмірність (або вага) якої є незмінною з плином часу і формується під дією усіх без винятку факторів довкілля. Відомо також, що підсилення, видалення або зміна дії одного або декількох абіотичних факторів на екосистему обов'язково позначиться на структурі та кількісних показниках біотичного різноманіття. Виходячи з того, що найбільш важливим для людини є показники продуктивності екологічної системи (в енергетичному або біологічному аспекті), для визначення екологічної безпеки пропонується використовувати оцінку енергетичних втрат у харчовому ланцюзі для кінцевого споживача (тобто людини).

В основу пропонованого підходу покладено висновок про те, що сумарна біомаса стабільної екосистеми відносно постійна (Одум Ю., 1975). Тому цінними для аналізу причинно-наслідкових зв'язків погіршення рівня екологічної безпеки в будь-якій екологічній системі стають історичні дані досліджень цих систем, в тому числі якісного та кількісного характеру.

Відомо, що людина по відношенню до абіотичних факторів середовища – яскраво виражений еврибіонт. Широта пристосування до різних умов і найширше розселення по планеті досягнуті нею за рахунок уміння технологічно пристосовувати для власних потреб навколишнє середовище, створювати сприятливий мікроклімат. Тому, очевидним сьогодні є той факт, що на даному етапі розвитку людства не можна принципи антропоцентризму закладати і в методологічну основу забезпечення екологічної безпеки.

На основі аналізу чисельності елементів однієї з ланок харчового ланцюга (хижих риб (в даному випадку – консументів III порядку)) Дніпро-Бузького лиману доведено незбалансованість сучасної системи управління послугами водної екологічної системи та запропоновано підхід до оцінки її екологічної безпеки.

Так, за даними деяких вчених (Гудзь В. П., 2014; Ткаченко Т. Г., 2015) річна сумарна фотосинтетична активна радіація (ФАР) у Північному Причорномор'ї (Одеська, Миколаївська та Херсонська області) складає приблизно 2600 МДж/м². Площа Дніпро-Бузького лиману складає близько 1006,3 км² (Жукинський В. Н. та ін., 1989). Тому мо-

жемо знайти загальну кількість ФАР, що була поглинена водним об'єктом:

$$2600 \text{ МДж/м}^2 \times 1006,3 \times 10^6 \text{ м}^2 = 2616,4 \times 10^9 \text{ МДж} = 2616,4 \times 10^{15} \text{ Дж}$$

Враховуючи те, що середній коефіцієнт корисної дії фотосинтезу у водоростях (головним чином фітопланктоні) вищий ніж у наземних рослин і складає приблизно 2 %, можливим є розрахунок первинної продукції, яка може бути утворена в лимані:

$$2616,4 \times 10^{15} \text{ Дж} \times 0,02 = 52,328 \times 10^{15} \text{ Дж}$$

Порівняємо отримане значення біопродуктивності водної екосистеми з річною потужністю, наприклад, Південноукраїнською АЕС. Остання за рік, згідно даних, розміщених на сайті підприємства, виробляє близько 19×10^9 кВт·год електроенергії, що дорівнює близько $68,4 \times 10^{15}$ Дж. Відтак, якщо у випадку з АЕС значні енерговитрати йдуть на етапі її будівництва та, особливо, зняття з експлуатації, а «прибуток» маємо близько 30 років, то лиман не потребує ніяких зусиль з боку людини для продукування аналогічної кількості енергії протягом сторічч – лише правильного управління доступними ресурсами.

Враховуючи той факт, що річна продуктивність продуцентів Дніпро-Бузького лиману оцінена в розмірі близько $52,328 \times 10^{15}$ Дж, використовуючи біосферний закон розподілу енергії у харчовому ланцюзі (правило 10%), неважко визначити розміри енергетичної ніші хижих риб у водній екосистемі:

$$52,328 \times 10^{15} \text{ Дж} \times 0,239 \text{ кал/Дж} = 12,5 \times 10^{15} \text{ кал} = 12,5 \times 10^{12} \text{ ккал}$$

(енергетична ніша продуцентів);

$$1,25 \times 10^{12} \text{ ккал} - \text{консументи I порядку (зоопланктон, рослиноїдні риби)};$$

$$0,125 \times 10^{12} \text{ ккал} - \text{консументи II порядку (риби, що харчуються зоо- та фітопланктоном)};$$

$$0,0125 \times 10^{12} \text{ ккал (або } 12,5 \times 10^9 \text{ ккал)} - \text{консументи III порядку (хижі риби)}.$$

Значення $12,5 \times 10^9$ ккал є приблизно окресленою межею енергетичної ніші гідробіонтів-хижаків. У речовинному еквіваленті це складатиме близько 12 тис. т риби. Основними хижаками Дніпро-Бузького лиману, які є найбільш цінними в промисловому значенні та чисельними з-поміж інших хижих видів, є судак, щука, окунь, жерех, сом. На початку 50-х років ХХ століття сумарний об'єм їх вилову складав майже 981,6 т (20 % загального вилову) або 10^9 ккал у енергетичному еквіваленті, у другій половині 70-х – 219,6 т (3 %), а на сьогоднішній день таких даних немає.

Проте логічним буде висновок про те, що чисельність хижаків зменшується разом із загальною кількістю риби у лимані (рис. 1). Виявлено також, що явище кількісної та якісної деградації іхтіофауни Дніпро-Буту тісно пов'язано з гідрологічним режимом річок, в тому числі із процесами зарегулювання стоку.

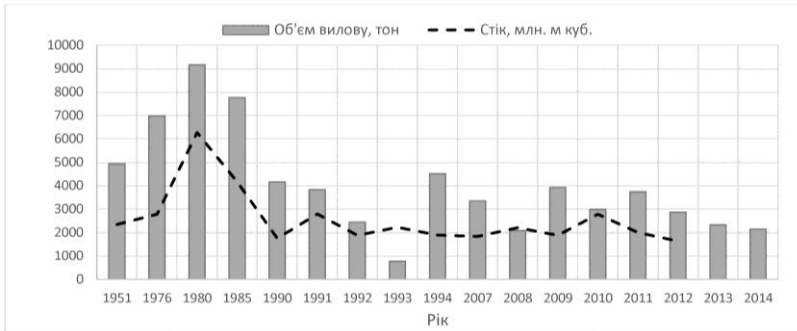


Рис. 1. Взаємозв'язок динаміки річкового стоку та кількості виловленої риби у Дніпро-Бузькому лимані

Аналогічні видові та кількісні зміни, як наслідок нераціонального управління водними екосистемами, відбуваються і в структурі іхтіофауни. Наприклад, значно зменшилась частка особин *Gammaridae*, які є важливою складовою харчового ланцюга більшості промислово цінних прохідних риб та індикаторами чистоти води.

Враховуючи те, що процес оцінки безпеки екосистеми має бути простим у практичному застосуванні, а результати показовими та об'єктивними, пропонується екологічну безпеку водної екосистеми розраховувати через відповідний індекс за наступною формулою (1):

$$ІЕБ = \frac{E_1}{E_{01}} \cdot \frac{E_2}{E_{02}} \cdot \dots \cdot \frac{E_n}{E_{0n}} \quad (1)$$

За таких умов ІЕБ зводиться до безрозмірного значення і знаходиться в межах $0 < ІЕБ < 1$, що дозволяє швидко охарактеризувати отриманий результат. Чим ближче значення індексу до 1, тим кращим (безпечнішим) є стан досліджуваної екологічної системи, а чим ближче до 0 – тим гіршим. Якщо відношення $\frac{E_n}{E_{0n}} > 1$, то у формулі приймаємо його рівним «1». Величини від E_1 до E_n характеризують сучасні показники чисельності або щільності живих компонентів певного виду в екосистемі, а від E_{01} до E_{0n} – історично зафіксовані та прийняті за «еталонні» значення показників чисельності (щільності) живих компонентів певного виду в екосистемі. В результаті антропогенної дії на

компоненти харчового ланцюга, змінюються об'єми (здебільшого зменшуються) продукування органічної продукції рослинами. При цьому, як наслідок, її потоки в загальній структурі певного харчового ланцюга для кожної наступної ланки E_n . В якості прикладів таких негативних дій на різні складові харчового ланцюга можна привести замори риби, вплив на водну товщу в плані зменшення її властивостей світлопоглинання та світлопропускання, що одразу ж позначається на об'ємі первинної продукції автотрофів водойми.

Управління природними ресурсами, яке не враховує закономірностей функціонування екосистем, погіршує поточні умови розвитку будь-якого регіону, у першу чергу, у соціально-економічному плані. Адже втрачені обсяги рибних ресурсів сьогодні покриваються імпортом сировини і готової продукції, за яку необхідно платити, проводити матеріалоемні днопоглиблювальні та рибопоновлювальні заходи. Замість того, щоб з мінімальними затратами на забезпечення раціонального природокористування громадою, забирати чітко визначену частину поновлюваного природного ресурсу.

УДК 502.131.1–049.5:631.11(477)

Грабак Н. Х.

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Суть екологічно безпечного розвитку для АПК полягає в ефективності сільськогосподарського виробництва при одночасному зниженні антропогенного навантаження на навколишнє середовище і природні ресурси.

Як зазначено в державних документах, мета політики сталого розвитку АПК полягає в досягненні продовольчо-екологічної безпеки і незалежності держави, якісні зміні структури харчування і надійному постачанні населенню продовольства, а промисловості – сировини без втрати компонентів природного середовища, що використовуються у процесі суспільного виробництва для задоволення потреб у сільськогосподарській продукції.

Дані положення обумовлюють необхідність формування концепції Стратегії сталого розвитку екологічно безпечного виробництва АПК України, суть якої полягає у наступному.

Стратегічна мета: створення стійкої і конкурентної системи АПК та умов для досягнення продовольчо-екологічної безпеки і еколого-соціально-економічного розвитку сільських територій.

Принципи:

- формування екологоорієнтованого світогляду;
- організація виробничого процесу відповідно до законів функціонування і розвитку природи і суспільства;
- дотримання суб'єктами економічних відносин норм і правил виробничої і господарської діяльності задля комплексності й узгодженості дій;
- ефективне поєднання ринкових інструментів і методів державного регулювання процесу екологоорієнтованого функціонування аграрного сектора економіки; відповідальність і контроль.

Цілі:

- підтримка якості природно-ресурсного потенціалу як основи ефективного аграрного виробництва;
- стабільність продовольчого забезпечення населення і доступність продовольства; забезпечення якісного і безпечного харчування населення з метою підтримки здоров'я нації;
- екологізація сільськогосподарського виробництва на базі використання інноваційного потенціалу аграрного сектора;
- виробництво екологічно чистої сільськогосподарської продукції, підвищення конкурентоспроможності продукції сільського господарства на внутрішньому і зовнішньому ринках і зростання експортного потенціалу;
- розвиток сільських територій.

Умови реалізації: Підтримка стратегій розвитку екологічного виробництва як основи екологічно безпечного розвитку АПК шляхом налагодження партнерських відносин між суб'єктами аграрного ринку, приватними інвесторами і органами державної влади.

Очікувані результати:

- зниження забруднення навколишнього природного середовища відходами сільськогосподарського виробництва, поліпшення екологічного стану середовища, як фактора якості життя і здоров'я населення;
- забезпечення раціонального природокористування і збереження потенціалу природного середовища для майбутніх поколінь;
- реалізація продовольчої і екологічної безпеки держави;
- розвиток сільського господарства і суміжних з них галузей як екологічно безпечних, наукомістких і високотехнологічних;
- формування ринку екологічної продукції, зростання конкурентоспроможності продукції АПК на внутрішньому ринку і зростання експортного потенціалу галузі.

Таким чином екологічний розвиток АПК є невід'ємною частиною реалізації концепції сталого розвитку. Екологічно стабільний стан

природного середовища має забезпечуватись за рахунок зниження забруднення навколишнього середовища відходами сільськогосподарського виробництва, поліпшення екологічного стану середовища як складової якості життя і здоров'я населення; забезпечення раціонального природокористування сучасними поколіннями і збереження потенціалу природного середовища для життя і діяльності майбутніх поколінь; реалізація продовольчо-екологічної безпеки держави; наукомісткого і високотехнологічного розвитку сільського господарства і суміжних з ним галузей.

УДК 338.482

Патрушева Л. І., Сербулова Н. А.

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ НА БАЗІ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Розвиток екологічного туризму, за останні роки, в Україні набуває значних темпів. Все у більшій кількості міських мешканців виникає бажання відпочити від галасу, пилу та штовханини. Тому вони починають шукати місця де уповільнений ритм життя, гарні краєвиди, чисте повітря та смачна і корисна їжа. Саме таким вимогам відповідає сільська місцевість, яка є дещо несподіваною та екзотичною для сучасної людини, що живе в місті. Саме в селі є можливість змінити шалений темп на спокій. Але крім тихого, розваженого відпочинку в українському селі можна отримати цікаву, різноманітну інформацію про історико-архітектурну спадщину, автентичну культуру, унікальний побут.

Екологічний туризм, що базується на сільських населених пунктах надає додаткову можливість для загального розвитку навколишніх територій, не вимагаючи надвеликих капіталовкладень та створення облаштованих робочих місць. Для сільських мешканців розвиток екологічного туризму є одним із шляхів вирішення ряду соціальних проблем: зайнятості населення, розвитку інфраструктури, покращення комфортності побутових умов, реалізації продуктів сільськогосподарського виробництва, підвищення загального культурного рівня та патріотичного виховання місцевих мешканців, прибирання сміття тощо.

Найбільш привабливими є території де соціально-економічні, історико-культурні, етнографічні об'єкти поєднуються в комплекс з надзвичайними краєвидами, водоймами придатними для купання та рибної ловлі, лісами привабливими для прогулянок.

У процесі просторового аналізу еколого-туристичних ресурсів Миколаївської області виділено 7 найбільш привабливих ділянок, з сільськими центрами, для розвитку екотуризму:

Кінбурнська – с. Василівка, охоплює повністю Кінбурнський півострів. Перспективними видами рекреаційно-туристичної діяльності на даній території є: спортивний, пізнавальний, лікувальний і пляжно-купальний відпочинок; подорожі туристичними маршрутами та екологічними стежками; спостереження за птахами; аматорська та професійна фото і відео зйомка.

Чорноморсько-Тилігульська – с. Коблеве, займає все Чорноморське узбережжя Миколаївської області та акваторію Тилігульського лиману. Перспективними видами рекреаційно-туристичної діяльності на даній території є: організований спортивний, пізнавальний, лікувально-оздоровчий, пляжно-купальний відпочинок; подорожі туристичними маршрутами та екологічними стежками; спостереження за птахами; аматорська та професійна фото і відео зйомка.

Бузько-Вознесенська с. Ковалівка, ділянка розташована в долині р. П. Буг, від м. Миколаєва до смт. Олександрівка Вознесенського району. Територія ділянки сприятлива для розвитку таких видів рекреаційної діяльності: подорожі туристичними маршрутами та екологічними стежками; пляжно-купальний відпочинок; спостереження за птахами; контрольоване збирання та заготівля грибів, ягід, рослин тощо; некомерційне та спортивне рибальство; аматорська та професійна фото-, відео зйомка.

Інгульська – с. Інгулка в долині р. Інгул та р. Громокля Серед об'єктів ПЗФ на території рекреаційної ділянки розташовані: природний заповідник «Сланецький степ», ботанічний заказник «Михайло-Ларинський», заповідне урочище «Мар'ївське». Інгульська рекреаційна ділянка сприятлива для активного, пізнавального, пляжно-купального відпочинку, збирання та заготівлі грибів, ягід та лікарських рослин.

Радинсько-Актоська – с. Трикрати, знаходиться на перетині Братського, Вознесенського та Сланецького районів. Ділянка цікава для: занять екстремальними видами спорту (скелелазіння, рафтинг); подорожей, пляжно-купального відпочинку; організації спостережень за тваринами; контрольованого збирання та заготівля грибів, ягід, рослин; аматорської та професійної фото і відео зйомки.

Мигійська – с. Мигія, розташована в долині р. Південний Буг, від с. Мигія до с. Бузьке. Перспективними видами рекреаційно-туристичної діяльності на даній території є: екстремальні види спорту (скелелазіння, рафтинг); подорожі туристичними маршрутами й екологічними стежками; спеціальні спортивні та культурно-просвітницькі заходи і акції (спортивні змагання, ігри, тренінги, фестивалі, конкурси, виставки, ярмарки, тощо); пляжно-купальний відпочинок; аматорська та професійна фото і відео зйомка тощо.

Софіївська – с. Софіївка, розташована по берегам Софіївського водосховища. Ділянка цікава для: занять екстремальними видами спорту (скелелазіння, рафтинг); подорожей, пляжно-купального відпочинку; організації спостережень за тваринами; контрольованого збирання та заготівля грибів, ягід, рослин; аматорської та професійної фото і відео зйомки.

Екологічний туризм розвинений на сільських територіях дозволить зберегти кутки незайманої природи, сприятиме примноженню природних цінностей за допомогою екологічної просвіти та за рахунок коштів, спрямованих з прибутків від туризму.

УДК 621.74.042;620.22-033.6

Андрєєв В. І., Носик А., Случак О. І.

ВИКОРИСТАННЯ КЕРАМІЧНИХ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ З ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ У ЯКОСТІ ФУТЕРУВАННЯ ДЛЯ ЛИВАРНИХ КОКІЛІВ

Питання розвитку ливарних технологій, в особливості виробництва засобів виробництва, на зразок кокілів відцентрового лиття є однією з найбільш актуальних проблем в промисловості будь якої країни. Розвиток даної галузі майже завжди супроводжується збільшенням навантаження на оточуюче середовище через потребу в нових матеріалах. В той же час основним трендом розвитку технологій у ХХІ столітті, безумовно є економічність у використанні енергії та ресурсів

Метою даного дослідження є удосконалення конструкції кокілю відцентрового лиття за рахунок використання дешевих керамічних вкладок виготовлених з вторсировини в зонах контакту кокілю з розплавом.

Об'єктом даного дослідження є технології лиття.

Предметом виступають методи виробництва футерувальних матеріалів на основі вторинної сировини.

Основна проблема даного дослідження полягає в ресурсоемності кокільного лиття, що для зменшення навантаження на навколишнє середовище передбачає застосування відходів промислового виробництва як сировини для модифікації деталей ливарного виробництва, що підлягають посиленним термічним навантаженням, шляхом подовження їх терміну експлуатації.

Для вирішення даної проблеми було сформульовано ряд завдань:

– Визначити основні переваги та недоліки лиття у піщано-глинисті форми та кокіль.

– Розробити метод подовження терміну експлуатації кокілю за рахунок матеріалів, що застосовувались у формувальних сумішах.

– Провести апробацію розробленого методу через виготовлення дослідних зразків.

Виготовлення деталей складної конфігурації за допомогою лиття в піщано-глинисті форми є одним з найстаріших технологічних методів виробництва деталей.

Перехід від виточування до виготовлення деталей шляхом лиття в піщано-глинисті форми дозволяє знизити собівартість виготовлення деталей в середньому на 30–60 %, а в окремих випадках – більш ніж на 60 %.

При аналізі складу піщано-глинистої форми застосовуються наступні критерії:

- 1) межа міцності на стиск у вологому і сухому стані.
- 2) гранулометричний склад.
- 3) колоїдальність.
- 4) масова частка води (для порошку)
- 5) втрата маси при прожарюванні.
- 6) межа міцності при розриві в зоні конденсації води і те ж саме при оптимальній активації
- 7) водопоглинення
- 8) масова частка окису заліза, окиду алюмінію, сірки, обмінних катіонів Са, Mg, Na, K, глинистої складової.

Проте, даний метод вже вважається застарілим через свою низьку економічність та фактори, що виникають в процесі виробництва.

Так основними недоліками даної технології є високий відсоток браку внаслідок обсіпання формувальної суміші, висока вірогідність розкришування при механічному впливі на ливарну форму, погані санітарно-гігієнічні умови в ливарному цеху, неекономічність і потреба додаткової обробки для циліндричних деталей з порожнистими внутрішніми поверхнями.

Більш сучасним вважається застосування методів лиття в кокіль, що є більш економічним в плані матеріалу і простоти технологічного процесу, але більш затратним в плані матеріалу самого кокілю.

Однак, з огляду на різницю робочих температур титанової вставки і чавунного корпусу кокілю, вирішено здійснювати посадку деталей, з натягом. Це забезпечує надійну роботу комбінованого кокілю, виключає поворот вставки і унеможливує заливання металу у внутрішні порожнини.

Було обрано три основних шляхи створення жаростійкої кераміки з вторинної сировини. Першим і найперспективнішим шляхом став метод застосування червоного бокситного шламу в суміші з силікатною керамічною матрицею, що грала роль пластифікатора.

Таблиця

Вміст пластифікатора (рідкого скла), %	Пластифікатори		Міцність <u>в'язучого</u> , МПа
	Коефіцієнт	викривлення,	
	<u>МПа</u>		
5	2,8		19,2
10	2,1		30
15	2,4		35
20	2,7		18,3

Дослідження проведене з використанням гранульованого шлаку з вмістом CaO – 46-47%, SiO_2 – 27,2-27,5%, Al_2O_3 – 7-8%, рідкого скла з силікатним модулем 2,7 та густиною $1,4 \text{ г/см}^3$, червоний шлам МГЗ показало, міцність в'язучого в 30-35 МПа при витратах рідкого скла 10–15 %, що достатньо для отримання міцних стінових матеріалів.

Другим підходом по формуванню жаростійкої кераміки з вторинної сировини було застосування відходів шліфування металів корундом, що на 80–90 % становить шліфувальний крупнозернистий Al_2O_3 корунд.

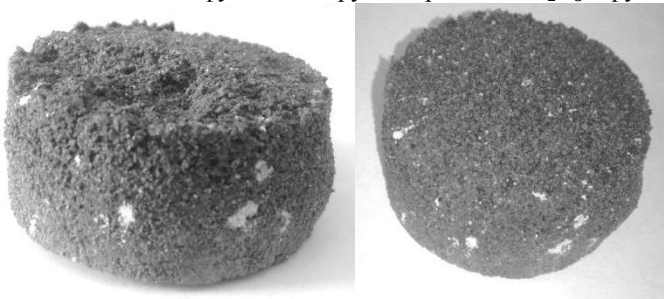


Рис. 2. Керамічний матеріал на основі шліфувального корунду

Третій зразок містив суміш дрібнодисперсного корунду з дрібнодисперсною титановою губкою та утворив ізолюючий матеріал, що має властивості, які значно простіше контролювати ніж попередні пористі структури.

Використання в даній суміші добавки у вигляді рідкого скла оптимізувало процес формування жаростійкої кераміки за рахунок утворення аморфної сполуки $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ що при подальшому нагріванні

до 1100 °С утворювало міцні кристалосилікати і в суміші з титановою губкою перетворювалась на каменеподібний черепок підвищеної міцності та жаростійкості з водопоглиненням менше 5%.

Проведені дослідження доводять, що існує два основних методи створення порожнистих циліндричних відливок: лиття в кокіль та в піщано-глинисту форму. Серійне використання кокілів передбачає доцільність застосування при обсягах більше 500 відливок. Основною проблемою є термічна корозія поверхні металу, що викликає деформацію та руйнування в зонах контакту кокілів з розплавом. Для подовження терміну експлуатації доцільно застосовувати футерування різних типів. В результаті проведених досліджень було обгрунтовано доцільність використання змінних керамічних вкладок на основі втор сировини у вигляді червоного бокситного шламу та відходів шліфування металу. Ефективність їх використання підвищено за рахунок використання керамічної матриці у вигляді рідкого скла та армування наповнювачами.

Отже, композитні матеріали подовжують строк експлуатації кокілів відцентрового лиття, що в свою чергу зменшує обсяги відходів від їх використання і здешевлює технологію.

УДК 637.522

Щербак Ю. Г., Щесюк О. В.

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ОБЛАДНАННЯ ХОЛОДИЛЬНИХ КАМЕР М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Створення раціональних конструкцій холодильних установок, виявлення найкращих режимів їх експлуатації та забезпечення умов для енергоефективного та надійного функціонування – основні питання, що повинні розв'язуватись на етапі розробки проектної документації для м'ясопереробних підприємств.

Останнім часом на м'ясопереробних підприємствах України широке розповсюдження отримали децентралізовані холодильні установки. У зв'язку з цим підвищення енергоефективності виробки штучного холоду на зазначених підприємствах тісно пов'язано із впровадженими схемами автоматизації роботи холодильного обладнання.

На тиск конденсації у конденсаторах повітряного охолодження холодильних установок (саме такі в останній являються найбільш розповсюдженими) впливає температура охолодного середовища – зовнішнього повітря. Її річні коливання в областях з континентальним кліматом можуть сягати 50...70 °С, а у літній період протягом доби – до 15...20 °С.

У більшості холодильних установок з повітряними конденсаторами, які працюють при низькій температурі навколишнього середовища, спостерігаються зниження енергоефективності, а іноді і пошкодження його найбільш складного елемента – компресора.

Природньо, що проблема низької температури конденсації стоїть най-більш гостро у холодний період року. Для її підтримки на допустимому рівні необхідно передбачити регулювання продуктивності конденсатора.

Саме даному питанню присвячені наведені далі матеріали доповіді.

Температура конденсації у повітряних конденсаторах підтримується в за-даному діапазоні шляхом змінення витрати повітря через конденсатор, заповнення частини конденсатора рідинним холодоагентом з метою зменшення ефективної площі теплообмінної поверхні, а також застосування деяких додаткових елементів в схемних рішеннях холодильної машини (наприклад, включенням до складу холодильної машини додаткового елемента – акумулятора-теплообмінника і т. ін.).

Кількість повітря, що витрачається на обдув повітряного конденсатора регулюється циклічною роботою вентиляторів конденсатора та зміненням їх частоти обертання. При цьому, циклічна робота одного вентилятора практично не застосовується внаслідок значних коливань температури конденсації, а також частих і коротких циклів роботи вентилятора. Якщо йдеться про декілька встановлених у конденсаторі вентиляторів, то їх послідовна циклічна робота представляє прийнятний спосіб регулювання тиску конденсації в широкому діапазоні робочих умов. Найбільш доцільним є змінення продуктивності конденсатора циклічною роботою вентиляторів, що обладнані регулятором частоти обертання.

Регулювання тиску нагнітання шляхом циклічно працюючих вентиляторів та зміненням частоти їх обертання являється автоматичним способом забезпечення надійних і безпечних умов експлуатації компресорів в залежності від температури повітря на вході в конденсатор.

Використання рівнянь теплових балансів для системи «холодильна машина – охолоджуване приміщення», а також експериментальних

даних фірми Schiessi для герметичних і напівгерметичних компресорів дозволило визначити залежність для розрахунку температури конденсації холодоагента t_k у вигляді:

$$t_k = \frac{1200 \cdot V \cdot \eta \cdot t_n + 0,97 \cdot Q_n}{1200 \cdot V \cdot \eta - 0,008 \cdot Q_n}, \quad (1)$$

де V – поточне значення повітропродуктивності вентилятора, $\text{м}^3/\text{с}$; t_n – температура навколишнього середовища, $^{\circ}\text{C}$; Q_n – теплоприплив у виробниче приміщення (камеру), кВт ; η – комплекс, враховуючий теплотехнічні характеристики повітряного конденсатора:

$$\eta = e^{-\frac{k_k \cdot F_k}{1200V}},$$

де k_k – поточне значення коефіцієнта теплопередачі через поверхню по-вітряного конденсатора, $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{K})$; F_k – площа теплообмінної поверхні повітряного конденсатора, м^2 .

Рівняння (1) справедливо для холодоагента R22 в інтервалі температур кипіння холодоагента $-15 \leq t_0 \leq +5$ і різниці температур конденсації на номінальному режимі та навколишнього середовища $\Delta t_k = 15^{\circ}\text{C}$. Якщо Δt_k відрізняється від 15°C запропоновано відповідні поправки.

Циклічно працюючі холодильні машини з повітряним охолодженням конденсатора знайшли широке розповсюдження на м'ясопереробних підприємствах. На наш погляд, продуктивність циклічно працюючої холодильної машини не повинна перебільшувати 100 кВт в одному агрегаті з метою запобігання значних перевантажень в електромережі підприємств.

Розглянувши характеристики роботи повітряного конденсатора в циклічно працюючих холодильних машинах, запропоновано вираз для визначення середньої температури конденсації $(t_k)_{\text{сеп}}$ у вигляді:

$$(t_k)_{\text{сеп}} = \frac{t_{k1} + t_{k2}}{2} = \frac{t_{ky}(1 + A_n)(1 - A_p) + t_n(1 - A_n)(1 + A_p)}{2 \cdot (1 - A_p A_n)}, \quad (2)$$

де t_{k1} і t_{k2} – відповідно температура конденсації холодоагенту на початку та кінці робочої частини циклу, $^{\circ}\text{C}$; A_n і A_p – комплекси, що пов'язують теплотехнічні параметри конденсатора та часові складові циклів роботи холодильної машини (їх визначення наводиться в розгорнутому варіанті доповіді).

Перевірка способу регулювання продуктивності повітряного конденсатора шляхом змінення ефективної площі теплообмінної поверхні, виконані у свій час у ВНДІхолодмаші, довели його обмеженість. Мінімально допустимою температурою навколишнього середовища при такому способі регулювання є $t_n \approx 10^\circ\text{C}$, що являється суттєвим обмеженням для умов експлуатації холодильних установок м'ясопереробних підприємств.

Метод стабілізації тиску конденсації шляхом вимкнення частини ефективної теплообмінної поверхні конденсатора має обмежений діапазон регулювання ($t_n = 10 \dots 15^\circ\text{C}$), а також призводить до зниження холодопродуктивності установки.

Глибоке переохолодження рідинного холодоагенту перед дросельним органом дозволяє підвищити енергоефективність і значно розширити діапазон роботи холодильної машини без обмерзання повітроохолоджувача. Схемне рішення такої холодильної установки впроваджено у складі автономного кондиціонера з повітряним охолодженням конденсатора КТ–70 для сушіння ковбасних виробів. Рідинний холодоагент у системі переохолоджується двічі: спочатку на $3 \dots 4^\circ\text{C}$ в конденсаторі, а далі в акумуляторі – теплообміннику приблизно на 22°C . Таке рішення дозволяє суттєво збільшити холодопродуктивність машини при зниженні температури зовнішнього повітря. Виконані експериментальні дослідження довели, що при температурі навколишнього середовища в діапазоні від $-25 \dots$ до $+35^\circ\text{C}$ допускається застосування у складі холодильної машини з глибоким переохолодженням повітряний конденсатор з одним вентилятором; при цьому необхідно передбачити регулювання тиску конденсації при $t_n < -10 \dots -15^\circ\text{C}$.

Таким чином, енергоефективна та надійна робота обладнання холодильних камер м'ясопереробних підприємств і, як наслідок, якість вироблюваної продукції в умовах низьких температур навколишнього середовища залежить від застосовуваного методу стабілізації тиску конденсації холодоагенту. При цьому, в холодильних установках з повітряним охолодженням конденсатора є доцільним використання вентиляторів з регульованою частотою обертання робочого органу, що дозволяє мінімізувати їх необхідну кількість.

В технічних кондиціонера, призначених для забезпечення технологічних режимів у камерах сушіння ковбасних виробів, є доцільним застосування глибокого переохолодження холодоагенту в акумуляторі-теплообміннику перед його надходженням у дросельний орган.

УДК 621.763:62–73

Случак О., Андреев В. І.

**РОЗРОБКА МЕТОДІВ СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ
ПОРИСТИХ КОМПОЗИТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ
РУДНИХ КОНЦЕНТРАТІВ ТА АКТИВОВАНИХ
МІНЕРАЛЬНИХ НАПОВНЮВАЧІВ**

Метою даного дослідження є розробка методик структуроутворення порошкових композитів на основі титанової губки з наповнювачами для об'ємно модифікованих композитних матеріалів

В результаті досліджень поставлено ряд завдань, що забезпечать системне охоплення даної теми.

1. Проаналізувати основні характеристики, які здатні забезпечити ефективну експлуатацію пористих композитів в складних умовах.

2. Розробити метод контролю пористості композитів та створити на його основі ряд об'ємно модифікованих матеріалів з закритою пористістю.

3. Дослідити основні напрямки де можуть бути впроваджені подібні матеріали.

Об'єктом даного дослідження є методи контролю пористості порошкових титанових композитів.

Предметом дослідження визначено пористі композити на основі титанової губки.

Питання розвитку ливарних технологій, в особливості виробництва засобів виробництва, на зразок коклів відцентрового лиття є однією з найбільш актуальних проблем в промисловості будь якої країни. Розвиток даної галузі майже завжди супроводжується збільшенням навантаження на оточуюче середовище через потребу в нових матеріалах. В той же час основним трендом розвитку технологій у XXI столітті, безумовно є економічність у використанні енергії та ресурсів.

В 2014–2018 роках в ЧНУ ім. Петра Могили проводяться дослідження в рамках проекту «Структуроутворення та технології інженерії поверхневих високоміцних структур з перемінною зносостійкістю». В рамках даної тематики було розроблено ряд пористих порошкових композитів для фільтрів, теплоізоляторів та деталей медичного призначення на основі титанової губки. Вибір титанового порошку в якості вихідного матеріалу обумовлено доступністю, меншою собівартістю, високою пористістю.

Технологія одержання пористих вставок заснована на пресуванні здрібненої титанової губки великої дисперсності й низкою вартості

способом порошкової металургії, що дозволяє одержувати вироби максимально наближені до необхідних, регулювати пористість матеріалу й змінювати теплопровідність останнього, а також сполучити операції спікання титану із процесом його карбідизації на поверхні форми.

Залежно від хімічного складу й механічних властивостей використовуються сім марок губчатого титану: ТГ-90, ТГ-100, ТГ-110, ТГ-120, ТГ-130, ТГ-160 і ТГ-ТВ. Він поставляється у вигляді шматків певної фракційної сполуки й відноситься до групи найбільш крупнофракційних і дешевих порошків

Губчастий титан поставляється у вигляді шматків неправильної форми розмірами від 2 до 70 мм. Порошок розсіюють на фракції: 70; 12; 5; 2 мм. Титан марки ТГ-ТВ має величину шматків не більше 10 мм.

Таблиця

Марки губчатого титану

Марка губчатого титану	Хімічний склад							
	Домішки, не більше % мас.							
	Титан	Залізо	Кремній	Нікель	Вуглець	Хлор	Азот	Кисень
ТГ-90	Основа	0,06	0,01	0,05	0,02	0,08	0,02	0,04
ТГ-100	Основа	0,07	0,02	0,05	0,03	0,08	0,02	0,04
ТГ-110	Основа	0,09	0,03	0,05	0,03	0,08	0,02	0,05
ТГ-120	Основа	0,11	0,03	0,05	0,04	0,08	0,03	0,06
ТГ-130	Основа	0,13	0,04	0,05	0,04	0,10	0,03	0,08
ТГ-150	Основа	0,20	0,04	0,05	0,05	0,12	0,04	0,10
ТГ-ТВ	Основа	2,00	—	—	0,15	0,30	0,30	—

Процес отримання цілісних заготовок титанових вставок заснований на зварюваності титану при терті і високій температурі. З усього різноманіття технологій порошкової металургії найбільш прийнятними є методи пресування в газостаті, Гідростат або вибуховий ізостатичне пресування з подальшим спіканням заготовок.

Облицювання з теплоізолюючої речовини на основі губчатого титану спресовують до необхідної пористості. Варто враховувати, що, за літературним даними, залишкова пористість у спресованих облицюваннях, що працюють в умовах підвищених температур ($\geq 500^\circ\text{C}$), не може перевищувати 30 %.

З використанням розробленої в ході попередніх досліджень на стадії формування проекту математичної моделі розрахуємо пористість для використання спресованого титану в постійній формі. **Кристалізація розплаву.** Температурне поле вилівка на стадії його твердіння, тобто при $\tau_1 < \tau < \tau_s$, визначається за формулами

$$\theta_1(x, \tau) = \theta_c + (\theta_{cr} - \theta_c) y(x, \tau),$$

$$y(x, \tau) = \begin{cases} (1 + xB_{01}) / (1 + \xi_0 B_{01}) & 0 \leq x < \xi_0 \\ 1 & \text{при } \xi_0 \leq x \leq 1 - \xi_1 \\ (1 + (1 - x)B_{21}) / (1 + \xi_1 B_{21}) & 1 - \xi_1 < x \leq 1 \end{cases}$$

Відзначені фронти кристалізації або перехідні зони відокремлюють рідке ядро від затверділих ділянок виливка (рис. 1).

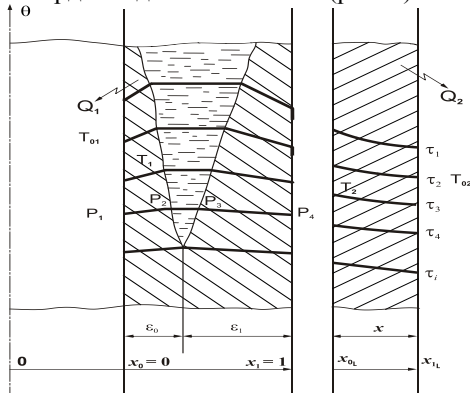


Рис. 1. Графічне представлення процесу кристалізації відцентрового виливка

При розрахунку товщини теплоізоляційного шару варто виходити з умов оптимальної тривалості затвердіння заготовки й температури форми. Розрахункова товщина пористого титанового облицювання – 10 мм. Безрозмірний час тривалості циклу ливарної установки – 16,6211 відносних одиниць. Ці дані наближають параметри виробництва виливків до лиття в піщані форми.

Так капілярний ефект, що виникає в пористій вкладці в процесі взаємодії з розплавом металу при відливанні чавунних зразків здатен прискорити їх руйнування. Основною причиною даного ефекту є саме наявна відкрита пористість, що служить і для регуляції тепловіддачі зразка (рис. 2).

Виготовлення композитних матеріалів відбувається способом рівномірного розподілу наповнювачів SiO_2 (пил оксиду кремнію), Al_2O_3 (корунд), базальтова смола, графіт, червоний бокситний шлам, армуючі базальтові волокна по об'єму кожної з заготовок на кожний з шарів композиту за рахунок силікатної матриці рідкого скла, пресуванням з навантаженням 8 тон та спіканням готового матеріалу у вакуумі при температурі 1100 °С.

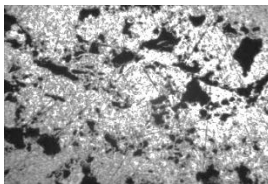


Рис. 2. Відкрита пористість (мікроструктура титанової губки)

Вологе замішування основи для пресування призначено для контролю рівномірності розподілу наповнювача, виключення просипання, запобігання потраплянню дисперсного пилу від порошкових наповнювачів в повітря, полягає в додаванні до суміші при розмішуванні певної кількості води до змочування суміші, але без повного розчинення солі. Контроль пористості здійснюється за рахунок додавання солі NaCl перед пресуванням та її вимиванням перед спіканням заготовки у вакуумі. При стиканні титанового порошку з наповнювачем, відбувається заповнення пор в матеріалі, утворення захисної плівки навколо часток металу, що виконує пасивуючу роль (Рис. 3). Спікання в вакуумі укріплює заготовку та спаює поверхню металу з наповнювачем, відбувається активація наповнювача за рахунок взаємодії з матрицею при спіканні.



Рис. 3. Композит з закритою пористістю Al₂O₃ корунд + Рідке скло

Таким чином було досліджено та апробовано ряд методів виробництва порошкових фільтрів, що включають вологе замішування суміші наповнювача з титановою губкою в воді для рівномірного розподілу наповнювача в суміші та контролю пористості через додавання солі до суміші з її подальшим вимиванням. До недоліків цього типу структури відносяться: складність спайки між шарами з принципово різним складом; можливість потрапляння видавленого залишку води на обладнання при пресуванні, можливість розкришування заготовки при механічному впливі після вимивання солі до етапу спікання.

УДК 531.524:538.288.7

Лях О., Случак О. І.

ОБЛІГАТНІ СІНАНТРОПИ ЛЮДСЬКОГО ЖИТЛА НА ПРИКЛАДІ МУХОЛОВКИ ЗВИЧАЙНОЇ (ЛАТ. SCUTIGERA COLEOPTRATA)

Мета: Класифікація та аналіз особливостей ареалу розселення і процесу адаптації до не природних умов організмів, що стали сателітами людської цивілізації.

Завдання:

1. Проаналізувати інформацію про основних членистоногих, що населяють житло і класифікувати їх за типом взаємодії з людиною.
2. Вивчити доступну інформацію про особливості їх життєдіяльності і динаміку та ареали розселення.
3. Обрати вид для докладного вивчення та розробити методику його дослідження.
4. Змодельовати основні параметри розселення даного виду та спрогнозувати його адаптивні можливості в майбутньому.

Методи досліджень:

Теоретичні: аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстрагування, узагальнення, класифікація, картографування;

Емпіричні: спостереження, тестування, опитування, анкета, бесіда, інтерв'ю, рейтинг, моделювання, порівняння.

Об'єкт дослідження: Тварини-сателіти людської цивілізації.

Предмет дослідження: Мухоловка звичайна (лат. *Scutigera coleoptrata*).

Експериментальна база: Дані з спеціалізованих форумів ентомологів та санітарно-епідеміологічної служби, екологічні паспорти територій, енциклопедичні та картографічні записи.

Актуальність теоретичних досліджень в даній роботі пов'язана з малою вивченістю як самих сателітних видів, популяції яких пристосувались до умов людського житла, так і відсутністю досліджень де мухоловка звичайна (*Scutigera coleoptrata*) розглядалась би саме як один з таких видів, в першу чергу через її рідкісність та малий ареал розселення. Нормальних наукових робіт, що не є просто переказами з енциклопедії Ліннея немає з 1758 року. Саме через приналежність до її ареалу розселення України, дане дослідження є актуальним для нашої теоретичної науки. Вперше розглянуто адаптивні механізми скутігер (*Scutigera coleoptrata*) з точки зору класифікаційних груп облигатних синантропів людського житла. Удосконалено існуючі карти ареалів розселення синантропних комах, набули подальшого розвитку ідеї оцінки чисельності синантропів людини та їх адаптивності за допомогою

математичної моделі з урахуванням числа спостережень та умов виживання скутігер. Прикладна цінність результатів даної роботи в більшій мірі виражається в актуалізації теоретичних відомостей, якими можуть оперувати ентузіасти при розведенні скутігер в неволі, а також в проясненні питання адаптації деяких рідкісних видів до нових умов існування і як наслідок неможливість адекватної оцінки їх реальної чисельності в межах не тільки природних а і урбанізованих екосистем.

Облігатними називаються види, які сильно залежать від людини і за межами людських поселень не живуть; вони переміщалися разом з людьми під час освоєння нових земель і таким чином серйозно розширили ареал, особливо цьому сприяв розвиток морського, наземного і повітряного транспорту.

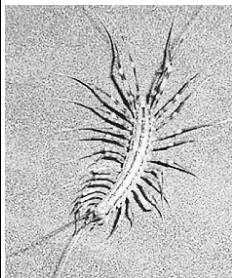
До облігатних організмів відносять домову мишу, сірих і чорних ворон, сизих голубів, будинкових горобців, клопів, фараонових мурах, рудих і чорних тарганів.

Факультативні види (наприклад, звичайна полівка, деякі дрібні хижаки, птахи), які слабкіше залежать від людини, намагаються уникати населених пунктів, живуть на посівах і посадках.

Так, облігатні синантропи, які проживають в житлі можна умовно поділити на такі класи за типом взаємодії з людиною: Тварини, що адаптувалися до життя у місті, але не проживають безпосередньо в житлі (голуби та ін птахи, представники місцевої екосистеми, що пристосувались до життя в місті); Приручені тварини (види що мають господарську та декоративну цінність, виживають без проблем в штучних умовах і здатні до розмноження в неволі: худоба, бджоли, собаки і кішки та ін.); Тварини-шкідники, що шкодять майну та харчовим продуктам та мають широке поширення за рахунок своїх адаптивних властивостей (пацюки, таргани, мурахи домашні, кімнатна муха дрозофіла); Паразитичні, що шкодять безпосередньо людині і домашнім тваринам (клопи, грибки, воші, блохи); Нейтральні сателіти та корисні сателіти, що полюють на шкідливих та є місцевими видами, що пристосувались до нових видів (павуки, багатоніжки); Комахи, що не заподіюють помітної шкоди (лусочниці, метеліткові psychodidae); Залітні види, що не проживають в житлі людини постійно.

Скутигера є, за твердженнями спеціалістів, аборигеном Середземноморської області, проте за твердженнями невеликого числа фахівців, місцем її появи насправді може бути Мексика. Ареал виду, за даними про біотопи, поширився і у нас – в Криму і на Кавказі, і по Південній Європі, в Середній Азії, Індії та Північній Америки (в пд. частини Сполучених Штатів і в Мексиці). Не дивлячись на досить обмежений ареал розселення в природних біотопах, існує значна кількість спосте-

режень скутигери в не звичних для неї умовах міст. Початково, це пояснювалось тим, що в холодну пору року багатоніжки шукають місце для зимівлі з більш теплими умовами, а в період розмноження покидають житло, повертаючись до природних біотопів. Проте дослідження інвазії мухоловок як синантропного виду вказали на те, що в містах існують стабільні, сформовані популяції скутигер. Спостереження спеціалістів та аматорів вказують на значно ширший ареал розселення даного виду саме як синантропу людського життя.



Мухоловка звичайна *Scutigera coleoptrata*
(Linnaeus, 1758)

Таксономічна належність: Клас – Багатоніжки (Myriapoda), ряд – Губоногі (Chilopoda).

Природоохоронний статус виду: Рідкісний.

Ареал виду та його поширення в Україні: Пд. і Центральна Європа, Кавказ, Пн. Африка. В Україні – Гірський Крим. Останнім часом відмічаються випадки завозу виду до деяких міст на пн. України.

Чисельність і причини її зміни: Подекуди значна, але дуже швидко зменшується. **Причини зміни чисельності:** знищення біотопів у зв'язку з рекреаційним навантаженням.

Особливості біології та наукове значення: тріщини у скелях, під камінням, старі будівлі, покинуті поселення.

Морфологічні ознаки: Тіло видовжене, від сіро-жовтого до буро-оливкового кольору з трьома поздовжніми темними смугами. Ноги попереочно посмуговані. Тіло складається з 7 члеників завдовжки 2,5–4 см, ніг – 15 пар, їхня довжина збільшується в напрямку від голови до задньої частини тіла. У самок остання пара ніг в два рази довша, ніж тіло. На голові одна пара довгих антен.

Режим збереження популяцій та заходи з охорони: Збереження біотопів.

Розмноження та розведення у спеціально створених умовах: Вид утримується в неволі аматорами, проте випадки розмноження невідомі.

Основою для картографування стали як існуючі карти ареалів проживання мухоловки звичайної, так і численні записи в мережі про спостереження представників даного виду як випадковими свідками так і аматорами-ентузіастами. Дані щодо розселення даного виду в межах України включають результати наукової роботи спеціалістів, а також узагальнені дані з екологічних паспортів областей України.

За спостереженнями аматорів скутигери відкладають яйця в кінці весни-на початку літа. Самки відкладають в середньому близько 60–150 яєць. За даними червоної книги СРСР: «Яйця скутигери откладають по одному, сперва нося їх с собою», чи є це ознакою адаптації до нових умов, чи все ж помилкою при дослідженні скутигер на початко-

вому етапі, або навіть першими ознаками виділення їх популяцій в окремий вид скутигери міської сказати складно. Цікаво з точки зору морфології, що коли личинки скутигер виходять з яєць, у них 4 пари ніг. Потім вони проходять ще 5 личинкових стадій з 5, 7, 9, 11, і 13 парами ніг відповідно. Потім 4 ювенільних стадії, кожна з 15-ма парами ніг. Спостереження аматорів, вказують саме на перебування в будинках саме стабільних популяцій, що проходять тут весь цикл розвитку: «Когда-то я попытался ловить крымских и харьковских скутигер, увидев какую-то разницу между числом их сегментов и размером задних ног. Вероятнее всего, это были молодые особи, отличавшиеся по возрасту. У них по мере взросления число ног увеличивается, а задние ноги, как я узнал из Красной книги, отличаются у самцов и самок». Довжина життя багатоніжки 3–7 років, що може змінитись через становлення синантропом житла, так як скутигера більше не зимує і росте більш активно і може розмножуватись більше 1 разу на рік.

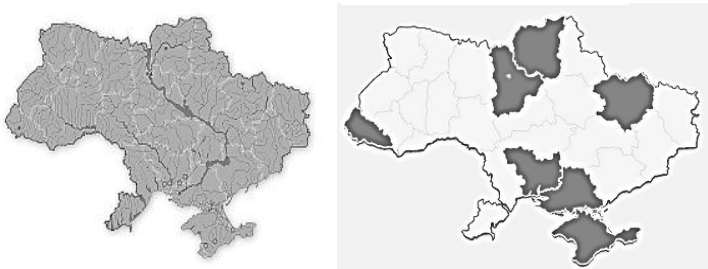


Рис 2. Ареал розселення скутигер в природних біотопах

Отже вперше розглянуто адаптивні механізми скутигер (Scutigermorpha) з точки зору класифікаційних груп облигатних синантропів людського житла. Удосконалено існуючі карти ареалів розселення синантропних комах, набули подальшого розвитку ідеї оцінки чисельності синантропів людини та їх адаптивності за допомогою математичної моделі з урахуванням числа спостережень та умов виживання скутигер. Прикладна цінність результатів даної роботи в більшій мірі виражається в актуалізації теоретичних відомостей, якими можуть оперувати ентузіасти при розведенні скутигер в неволі, а також в проясненні питання адаптації деяких рідкісних видів до нових умов існування і як наслідок неможливість адекватної оцінки їх реальної чисельності в межах не тільки природних а і урбанізованих екосистем.

**Підсекція: ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА
ЛЮДИНИ, ТЕХНОГЕННА І РАДІАЦІЙНА
БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ**

УДК 666.97.035.5

Макарова О. В., Григор'єва Л. І.

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ
ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ
ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Проблема скорочення споживання енергетичних та матеріальних ресурсів в технологічному процесі виробництва будівельних матеріалів через вимоги екологічного менеджменту є актуальною сьогодні для нашої держави. Зокрема, необхідність екологічної сертифікації таких підприємств будівельної індустрії значно підвищує вагомість таких питань.

Будівельна галузь відноситься до суттєвих споживачів матеріальних та енергетичних ресурсів, в першу чергу палива та електроенергії. Економічне споживання їх при виробництві будівельних матеріалів – важлива задача, оскільки таке споживання ресурсів знижує собівартість продукції, питомі витрати палива та питому вагу паливно-енергетичних ресурсів в собівартості виробництва будівельних матеріалів.

Перспективність енергоефективного виробництва, зокрема будівельних матеріалів, підтверджується існуванням державної політики розвитку енергозбереження, складовою якої є підтримка і сприяння розвитку промислового виробництва, яке спрямоване на зменшення споживання енергоресурсів, зниження енергомісткості ВВП та підвищення конкурентоздатності національного виробника.

Метою нашого дослідження є аналіз викидів екополутантів при автоклавному виробництві цегли та аналіз споживання матеріальних та енергетичних ресурсів в процесі такого виробництва з метою розробки заходів з системи екологічного менеджменту таких підприємств та які дозволятимуть здійснювати екологічну сертифікацію виробництва будівельних матеріалів відповідно до вимог ДСТУ 14001–2015.

Автоклавне виробництво будівельних матеріалів викликає ряд екологічних проблем, серед них: забруднення атмосфери та ґрунту. В аеральних викидах у великій кількості присутні пил і сажа, що мають здатність підлужувати навколишнє середовище. Пил забиває пори ґрунту, порушуючи його газообмін з навколишнім середовищем. За-

бруднення під впливом аеральних токсикантів, зокрема сполук кальцію, марганцю та свинцю, змінює фізико-хімічні властивості ґрунту та негативно впливає на ґрунтову флору та фауну.

В результаті дослідження встановлено, що

1. Проблема енергозбереження в будівельній промисловості є актуальною сьогодні та потребує розв'язання.
2. Виробництво будівельних матеріалів (зокрема цегли) володіє значними резервами економії енергетичних та матеріальних ресурсів.
3. Пошук шляхів раціонального використання наявних резервів буде сприяти підвищенню енергетичної ефективності та екологічної безпеки виробництва будівельних матеріалів, що забезпечують раціональне використання природних ресурсів, додержання нормативних шкідливих впливів на довкілля.
4. Значно підвищується необхідність розробки заходів з системи екологічного менеджменту таких підприємств та які дозволятимуть здійснювати екологічну сертифікацію виробництва будівельних матеріалів відповідно до вимог ДСТУ 14001–2015.

СЕКЦІЯ: СУСПІЛЬНІ НАУКИ

Підсекція: ЦІЛЬОВА СПРЯМОВАНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ ТА ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕС

УДК 159.923

Васильєв Я. В.

ЦІЛЬОВА СПРЯМОВАНІСТЬ ТА ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПТСР

При дослідженні впливу ПТСР на стан людини нами був застосована методика цільової спрямованості особистості, разом з іншими психодіагностичними методами. Дослідження проводилося на двох групах піддослідних, що знаходяться безпосередньо у бойових діях у рядах антитерористичного ополчення (42 люд.) та тих хто знаходиться у своїй частині по місцю дислокації, але вже приймали участь у бойових діях (28 люд.). При проведенні дослідження цією методикою за умовами інструкції необхідно за 10 хв. завершити 20 речень, які починаються словами «Я хочу...». Було проведено статистичну обробку результатів дослідження, та встановлені наступні результати.

Ті хто знаходяться на передовій, показали наступні результати. Тільки 5 чоловік з 42 виконали умови інструкції та завершили 20 речень, а інші завершили менше речень. У тих, хто знаходиться по місцю дислокації показники різко відрізняються від попередніх. У них 21 людина виконала завдання та тільки 7 завершили менше речень. Підсумкові показники по кількості речень мають середнє арифметичне у першій групі = 2,88, при сер. кв. відхилені = 2,83. У другій групі сер. арифм. = 17,69, а сер. кв. відх. = 4,80. За критерієм Стюдента $t = 15,11$, що означає найвищий рівень статистичної різниці достовірності. Таким чином, на статистичному рівні доведено, що підсумкова кількість цілей у спрямованості особистості має діагностичне значення, що відмічалось нами і раніше, але його ще треба вивчати.

Співставлення цих загальних показників цільової спрямованості з методикою вивчання ПТСР за допомогою кореляційного аналізу не виявили достовірну статистичну залежність. У першій групі коефіцієнт кореляції дорівнює 0,159, а у другій групі = - 0,059. Зрозуміло, що ці показники викликають певні зауваження, тому що не відповідають певним стандартам статистичних розрахунків. Так, наприклад, тільки 5 з 55 психологічних факторів мали достовірні статистичні кореляційні

зв'язки з методикою ПТСР, що дуже малий відсоток. Причому тільки один фактор з 5 відноситься до емоційного фактору, який спрацював на цю методику – це фактор нейротизму з методики Айзенка. Всі інші фактори мають опосередковане значення. Причому фактор достовірності (F) з методики міні-мульт вказує на недостовірність результатів дослідження так як піддослідні проявляють тенденції до іпохондрії, тобто «уходять» у хворобу. Тут виникають питання з одного боку, що довіряти методиці з виявлення ПТСР неможна, бо вона зв'язна з самооцінкою і зрозуміло, що дорослі люди можуть самі себе робити хворими, або це загальна позиція особистості. Причому одно іншому не заважає.

Тому окрім методів цільової спрямованості особистості та методики дослідження ПТСР нами було застосовано методику міні-мульт, що дозволяє вивчати не тільки відхилення у психічному стані людини, але і відношення до тестування. Для цього існують три шкали: брехні (L), достовірності (F) та корекції (K). Перша шкала вказує на брехню, але дві групи піддослідних не відрізняються одна від другої та мають рівні показники 55 стень. Друга шкала та, що корелює з методикою ПТСР та вказує на схильність до уходу у хворобу і у групі тих, хто на передовій вона вище на 5 стень 55 та 50, відповідно. По шкалі корекції переважає група, що знаходиться на місці постійної дислокації 55 та 47, відповідно. Цей фактор вказує на те, що остання група більше впевнена у собі, та у меншій мірі схильна до впливу на результати тестування. Таким чином, між цими факторами є статистична достовірність різниці: по фактору F $t = 2,06$ та по фактору K $t = 2,30$, при $p = 0,95$.

Серед клінічних шкал статистичну достовірну різницю між двома групами піддослідних мають фактори іпохондрії при середньому арифметичному = 54,05 у групі військовослужбовців АТО та 49,13 у групі дислокації у військовій частині. Це свідчить про те що схильність до уходу у хворобу притаманна відповідній групі, та також по фактору психопатії ця група також переважає зі середніми арифметичними 52,19 проти 50,27 при $t = 2,27$ та 1,99, відповідно, при $p = 0,95$. Вказана група також переважає по факторам істерії, депресії, паранойяльності, шизоїдності та манії, а поступається другій групі тільки по фактору психостенії, але без статистичної достовірності різниці.

УДК 159.923.35

Амплєсва О. М.

РОЛЬ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПСИХОЛОГА

Складність і багатогранність функціонування сучасного суспільства як динамічного соціального організму, процеси його системних змін

обумовлюють значну потребу розвитку в сучасної людини емоційного інтелекту задля її ефективної соціальної адаптації та здійснення успішної професійної діяльності.

Емоційний інтелект – це специфічна підструктура людської психіки, яка, з одного боку, включає здатність розуміння, аналізу та контролю власних почуттів та емоцій, з іншого – вміння відчувати і розуміти настрій, стан і почуття оточуючих людей.

Від майбутніх психологів-практиків очікують не тільки засвоєння відповідних знань, умінь і навичок, але, у першу чергу, – виходу на високий рівень особистісного розвитку та саморозвитку (О. Ф. Бондаренко, Г. Ю. Белокрилова, Т. М. Буякас, С. Д. Максименко, Н. В. Чепелева та ін.). Важливим фактором, що забезпечує даний процес, на нашу думку, є наявність у студентів високого рівня емоційного інтелекту – особливої інтегральної характеристики функціонування психічного, що має істотний вплив на протікання певних інтервалів професійної діяльності психологів, як паралельний і незалежний процес відносно раціонального рівня інтелектуальних процесів.

Проблема вдосконалення професійної діяльності психологів на основі більшого задіяння емоційного інтелекту є складною проблемою системного вивчення ролі емоційного інтелекту у професійних діях фахівця, психологічних закономірностей емоційного функціонування особистості, особливостей його реалізації у взаємодіях різних типів, психофізіологічних аспектів переживань почуттів, передумов якості емоційного розпізнання проблем, вербалізації почуттів та знаходження засобів адекватного впливу на емоційно-чуттєву сферу людини збоку психолога. Саме психолог здатен допомогти особистості розібратися у її внутрішніх емоційних проблемах, розкрити свій внутрішній потенціал та, можливо, власний прихований емоційний інтелект, що у подальшому забезпечить самостійне вирішення людиною своїх психологічних проблем.

Отже, можна зробити висновок, що специфіка професії психолога визначається змістом професійної діяльності фахівця, що взаємодіє з внутрішнім світом іншої людини у процесі вирішення практичних професійних задач. Тому, необхідно, щоб психолог мав такі особистісні характеристики, які б дозволили йому створити максимально сприятливі умови для розвитку самосвідомості та здійснення особистісних змін у людині, яка звернулась до нього за допомогою.

УДК 159.293

Васильсва Г. В.

ЦІЛЕСПРЯМОВАНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ ФАКТОР ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРИ ПТСРЦ

Основними проявами психологічних проблем військових, що приймають участь у бойових діях є страх (57 %), демонстративність

поведінки (50 %), агресивність (58,5 %) і підозрілість (75,5 %). До їх поведінкових особливостей відносяться конфліктність в сім'ї, з родичами, колегами по роботі, спалахи гніву, зловживання психоактивними речовинами. Крім того, зазначаються: нестійкість психіки, при якій навіть самі незначні втрати, труднощі штовхають людину на самогубство; боязнь нападу ззаду; почуття провини за те, що залишився живий; ідентифікація себе з убитими. Для учасників бойових дій характерні також емоційна напруженість і емоційна відособленість, підвищена дратівливість і агресивність, безпричинні спалахи гніву, напади страху і тривоги. Відзначаються повторювані яскраві «бойові» сни і нічні кошмари, нав'язливі спогади про психотравмуючих події, що супроводжуються важкими переживаннями, раптові сплески емоцій з «поверненням» до психотравмуючої ситуації.

До інших психічних явищ, присутнім у ветеранів воєн, відносяться стан песимізму, відчуття занедбаності; недовіра; нездатність говорити про війну; втрата сенсу життя; невпевненість у своїх силах; відчуття нереальності того, що відбувалося на війні; почуття, що «я загинув на війні»; відчуття неможливості впливати на хід подій; нездатність бути відкритим у спілкуванні з іншими людьми; тривожність; потреба мати при собі зброю; неприйняття ветеранів інших воєн; негативне ставлення до представників влади; бажання зігнати на ком-або злість за те, що був посланий на війну, і за все, що там відбувалося; ставлення до жінок тільки як до об'єкта задоволення сексуальних потреб; схильність брати участь у небезпечних «пригоди»; спроба знайти відповідь на питання, чому загинули твої друзі, а не ти.

Резюмуючи все зазначене, можна стверджувати, що проблема адаптації ветеранів та психологічна корекція емоційних та поведінкових труднощів є основною метою сучасної концепції психологічної допомоги.

На процес адаптації до нових життєвих умов впливають характерні особливості особистості. У поведінці людини, який повернувся з війни, з'єднуються способи поведінки, що сформувалися під впливом стрес-факторів бойової обстановки, і колишні (довоєнні) способи поведінки. Нами розроблена та впроваджується діагностична програма, яка має на мету виявлення особистісних рис учасників бойових дій та на їх основі прогнозування якості адаптації та розробка індивідуальних корекційних програм, що спираються на особливості цільової спрямованості особистості.

УДК 159.293

Каневський В. І.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ СОЦІАЛЬНОЇ БАЖАНОСТІ ТА ДЕЯКИХ ЧИННИКІВ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ПТСР

Дослідження проводилося серед військовослужбовців, які брали участь в бойових діях в зоні АТО, всього – 28 чол. Ми зацікавилися

ступенем впливу можливих стресових переживань на стан індивіда і деякими їх психологічними характеристиками. Зокрема, особливостями цільової спрямованості, рівнем нейротизму, локусом контролю, самоактуалізацією. З цією метою застосовувалися: шкала самооцінки наявності ПТСР (PCL), методика «Цільовий спрямованості особистості», опитувальники УСК і Мінімульт, Самоактуалізаційний тест Шострема.

Показники методики PCL в досліджуваній групі позитивно корелюють зі шкалою Ма мінімульт ($r = 0,432^*$), нейротизмом за Айзенком ($r = 0,515^{**}$), загальною шкалою інтернальності ($r = 0,586^*$). У той же час, у ряді респондентів виявилися результати за шкалою брехні в тесті Айзенка або шкалою соціальної бажаності (СБ), що перевищують критичний рівень достовірності ($M = 4,39$; $\sigma = 2,17$).

Соціальну бажаність можна визначити як схильність респондента давати необґрунтовано (надмірно) позитивний самоопис (Paulhus, 2002), що призводить до спотворення результатів психологічної діагностики особистісних рис і установок. Ця схильність може бути, як свідомо обраною респондентом (тоді мова йде про свідоме спотворення відповідей, *faking*, або управлінням враженням – *impression management*), так і неусвідомлюваною установкою респондента (в цьому випадку говорять про ефекти самообману, *self-deception*). Насправді картина чинників, що обумовлюють ефект соціальної бажаності, виявляється дещо складною і описується моделями, що роблять акцент на взаємодії особистісних і ситуативних факторів, такими як «теорія активації здібностей» (Tett, Burnett, 2003; Tett, Anderson, Ho et al., 2006). Відповідно до цієї теорії, відповідь на пункти опитувальника визначається особистісними рисами, ситуативними чинниками, здібностями індивіда, а також поєднанням особливостей ситуації з особистісними рисами і здібностями, що приводять до того, що саме в цій ситуації особистісні риси і здібності задіюються респондентом. Т. ч., ми розглядаємо дані дослідження, в тому числі, і за цією шкалою як певний діагностичний індикатор. Нами було проведено статистичний аналіз відмінностей даних респондентів з високими показниками за шкалою СБ і в нормі за допомогою t-критерію Стюдента. У військовослужбовців з показниками шкали СБ в межах норми виявився вищий рівень за PCL ($p = 0,001$), нейротизму за Айзенком ($p = 0,014$), за субшкалами загальної інтернальності ($p = 0,005$) і інтернальності в невдачах ($p = 0,22$). Таким чином, ця група військовослужбовців відрізняється більш високим рівнем суб'єктивного контролю на значимими ситуаціями у своєму житті, вважаючи їх результатом свого усвідомленого вибору, велика усвідомленість цілей, в тому числі, вони пов'язують з цим і життєві невдачі, і негативні події. У цьому сенсі можна зрозуміти кореляцію показників інтернально-

сті в області невдач і нейротизму ($r = 0,474^*$), і нейротизму зі шкалою F мінімума ($r = 0,604^{**}$), середні значення якої можуть говорити про незалежність мислення, а й про можливість ситуаційних стресових реакцій (А. Рукавишников, М. Соколова, 1992), а також за субшкалами прийняття агресії ($p = 0,041$) і контактності ($p = 0,046$) САШ – складових блоку міжособистісної чутливості. Що ж до цільової спрямованості, то біологічна позиція у бійців цієї групи пов'язана з іпохондрією за мінімумом, тобто, з відходом у хворобу ($r = 0,5^*$), в той час, як раціональна позиція корелює з нею негативно ($r = -0,486^*$), взагалі, раціональна позиція у респондентів цієї групи пов'язана з самовдосконаленням ($r = 0,477^*$), а альтруїстична позиція негативно співвідноситься зі шкалою СБ ($r = -0,496^*$).

У протилежної групи (тобто у респондентів з підвищеною шкалою СБ) переважають показники шкали брехні (L) мінімума, що зустрічається у осіб з недостатнім саморозумінням і низькими адаптивними можливостями, психастенії (Pt) ($p = 0,014$) тобто тривожності, і корекції (K) мінімума, відповідно ($p = 0,004$ і $p = 0,001$). Цікаво, що показник альтруїстичної позиції у респондентів вище, ніж у тих, у кого зниженоа СБ. Цілком можливо, що це пов'язано з т. зв. «управлінням враженнями», що визначає схильність суб'єкта регулювати враження, яке він справляє на інших людей в силу мотивації схвалення (Осін, 2011).

* – показники з імовірністю помилки $p < 0,05$, ** – показники з імовірністю помилки $p < 0,01$

УДК 159.923.2

Хоржевська І. М.

РОЛЬ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ

Різні функції, які виконують спеціалісти правоохоронної діяльності вимагають від фахівців достатньо високої психологічної культури у своїй діяльності. У системі психологічних основ професійної культури можна виділити такі її складові: необхідні професійні знання, вміння і навички, загальну комунікативну культуру, високу психічну саморегуляцію, емоційну стійкість, сформованість навичок ведення та оформлення документації, тощо.

Психологічні основи професіоналізму і професійної культури у нашому розумінні – здатність і вміння дотримуватися певних норм

поведінки, соціально схвалених у значущій групі. Це відношення фахівця до загальноновизнаних культурних соціальних зразків діяльності і поведінки. Ми намагаємося виділити характерні ознаки психологічної культури фахівця правоохоронної діяльності на основі узагальнення різних даних. Культура завжди реалізується у чомусь (поведінка, діяльність, відношення), і часом можемо спостерігати у професійній діяльності «імітацію культури», лише її зовнє відображення, без відповідного особистісного рівня сформованості.

Культура проявляється у різних аспектах: культура мислення і мовлення, такт, відкриті комунікації, сформованість професійних навичок і дій, саморегуляція у екстремальних умовах, правила оформлення документації, навіть, зовнішні зарегламентовані особливості (форма, знаки відзначення). Сформованість культури реалізується у чисто професійних діях, які реалізуються як у навичках, так і у вирішенні певних задач.

Культура поліцейської діяльності включає такі поняття як принципи, професійна етика, система цінностей, підзвітність і відвертість, і пов'язана з переконаннями, службами і сферами відповідальності, на яких спеціаліст засновує свої дії і поведінку. Ефективність поліцейської діяльності залежить не лише від того, як фахівець виконує свої функції, але в рівній мірі від того, чим він керується по життю в своїй діяльності і побуті.

Робота поліцейського потребує і креативної і чіткої виконавчої діяльності. Психологічні основи професійної культури дозволяють зрозуміти сформованість креативних особливостей, пов'язаних з адаптацією, можливістю перевтілюватися, з чітким урахуванням певних цінностей, толерантно. Креативна функція у роботі поліцейського пов'язана з розвитком прогностичного мислення, вмінням будувати версії, гіпотези. Виражений рівень культури допомагає правоохоронцю вирішувати протиріччя між жорстким підпорядкуванням і креативністю у повсякденній роботі. В результаті формується особистісна відповідальність за наслідки своїх дій.

Проаналізувавши літературні джерела з обраної тематики, ми виділяємо такі основні групи якостей, які формують професіоналізм правоохоронця:

- 1) інтелектуально-професійні якості – це характеристики професійних знань, умінь, навичок, професійного досвіду працівника, його кваліфікації, результатів праці тощо;
- 2) комунікативні – це здатність проявляти ефективність комунікацій як з колегами, так і з громадськістю;

3) емоційно-вольові – це якості, які відповідають за саморегуляцію, емоційну зрілість, витримку і стійкість;

4) поведінково-діяльнісні – якості, які характеризують організованість, відповідальність, ініціативність, дотримання субординації, вміння працювати в команді, ефективність діяльності та ін.;

5) морально-етичні якості – розкривають такі особливості працівника, як здатність до самооцінки, чесність, справедливість, принциповість, загальну культуру, культуру мислення, мови тощо.

Зміст кожної групи критеріїв якостей залежить від спеціалізації і займаної посади працівника, і кожна з них може мати свій набір критеріїв, які слід встановлювати та оцінювати в залежності від стажу, спеціалізації, посади.

УДК 159.923

Шилова Н. І.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ СПРЯМОВАНOSTІ ОСОБИСТОСТІ ПІДЛІТКА

Підліток прагне зайняти внутрішню позицію дорослої людини, усвідомити себе як члена суспільства, визначити себе в світі, зрозуміти себе і свої можливості поряд з розумінням свого місця і призначення в житті. Розвиток на цьому етапі йде швидкими темпами і особливо багато змін спостерігається в плані формування особистості. На даному етапі головна особливість підлітка – особистісна нестабільність. Вчені, які вивчають питання формування особистості на даному етапі (Б. Г. Ананьєв, Л. І. Божович, І. Д. Бех, І. С. Булах, В. І. Журавльов, В. О. Татенко, та ін.), пов'язують дані пошуки з процесом формування спрямованості особистості.

Розглядаючи спрямованість особистості підлітка через аналіз відносини суб'єктів до навколишнього світу, І. Д. Єгоричева вважає, що в основу класифікації типів спрямованості особистості може бути покладено співвідношення типового для підлітка ставлення до суспільства і до самого себе. При цьому типологія спрямованості особистості не вичерпується традиційними типами: колективистическою (громадською) і індивідуалістичною (егоїстичною), а представлена дослідницею наступним чином: 1) гуманістична спрямованість з двома підтипами, що характеризуються різними акцентуаціями: альтруїстичною і індивідуалістичною; 2) егоїстична спрямованість, також представлена двома підтипами з різними акцентуаціями: індивідуалістичною і езоповою; 3) депресивна спрямованість; 4) суїцидальна спрямованість.

В якості одного з методів корекції та розвитку спрямованості особистості підлітків І. Д. Єгоричева пропонує використання належним чином організованих тренінгових занять, як одного з видів спеціально заданої особистісно значущої діяльності. В ході цих тренінгів основний акцент робиться не на зміні ставлення особистості до суспільства, а на зміні її ставлення до самої себе, що, як правило, тягне за собою і зміну ставлення до оточуючих, тому що при оцінюванні для підлітком суспільства, визначальним все ж є його ставлення до самого себе. дослідниця рекомендує. З метою підкріплення результатів, отриманих підлітками на тренінгу, дослідниця рекомендує продумати організацію подібних занять з батьками і педагогами.

Цікавий підхід до розвитку спрямованості підлітків та формуванню вміння ставити перед собою чіткі цілі запропонувала Е. Е. Гаврилова. З цього приводу вона зазначає: «Пріоритетною сферою діяльності підлітка є спілкування і дозволя. Вибір занять за власним інтересом в співтоваристві з людьми, які поділяють його думки, почуття, роблять дозволя духовно наповненим, є важливим і цінним і з точки зору виховного процесу. Одним з таких видів дозвольної діяльності є шкільний театр, який має всі передумови для того, щоб вплинути на формування особистості підлітка».

Дослідниця розглядає процеси, які впливають на розвиток спрямованості особистості під час занять в шкільному театрі. Першим невід'ємним етапом є тренінги з акторської майстерності, сценічного руху, сценічної мови, де підлітки вчаться володіти своїм тілом, голом, імпровізувати. У процесі цих занять вони внутрішньо розкриваються, вчаться бачити і чути партнера по сцені, набувають навички, необхідні для подальшої роботи. Наступний етап – освоєння драматургічного матеріалу, який є основним інструментом театру. Будь-яка п'єса – це завжди конфлікт і шляхи його вирішення. Л. С. Вигодський коментує цю ситуацію наступним чином: «Моделювання боротьби на сцені стає інструментом осягнення законів і аспектів взаємодії між людьми». Через такі ситуації учасники шукають відповіді на всі хвилюючі питання, вчаться законам спілкування, поведінки, формують морально-етичні цінності, розвивають культуру почуттів, вчаться усвідомлювати природу власних дій.

К. А. Абульханова-Славська, коментуючи розвиток особистості підлітка шляхом реалізації його творчого потенціалу стверджує наступне: «Під час пошуку і роздумів підлітки вчаться аналізувати, висловлювати свою думку, відстоювати свою точку зору».

Розвиток спрямованості підлітків через навчальний процес пропонує ряд дослідників (Л. А. Вяткін, А. П. Гашук, І. В. Зорін, П. І. Істомін та ін.), адже саме через навчальний процес підліток отримує основи знань, умінь і навичок відповідального ставлення до навчання. Заняття туризмом, як один із видів позашкільної роботи, дають підліткам основні уявлення і практичний досвід старанності, дисциплінованості, самостійності, ініціативи, відповідального ставлення до справи. У туристських походах учні загартовують свій організм, зміцнюють здоров'я, розвивають витривалість, силу й інші фізичні якості, здобувають прикладні навички та вміння орієнтування на місцевості, подолання природних перешкод, самообслуговування та ін.

На думку І. С. Булах, важливим завданням шкільного психолога в роботі з підлітками стосовно розвитку спрямованості особистості є використання комплексу психокорекційних методів, що сприяють розвитку і гармонізації їх моральної самосвідомості. Психологічне консультування займає одне з провідних місць у роботі практичного психолога. Головним завданням процесу консультування дослідниця визначає надання психологічної допомоги підліткам, що переживають особистісні труднощі у самореалізації, досягненні цілей, задоволенні потреб у визнанні та прийнятті рішень. Особистісне зростання підлітків нерозривно пов'язане з розвитком їх моральної самосвідомості: засвоєнням моральних понять і почуттів, посиленням відповідальності за себе й за інших, підвищенням рівня моральної саморегуляції.

І. С. Булах виділяє дві форми психологічного консультування: індивідуальне та групове. Групові методи консультування – досить нова галузь прикладної психології, і виявляється це, зокрема у тому, що вона не має усталеної назви. Існують різні терміни для її позначення: лабораторний тренінг, активна соціально-психологічна підготовка, активне соціальне навчання, соціально- психологічний тренінг (СПТ) та ін.

Отже, з вищезазначених концепцій формування спрямованості підлітків видно, що даний аспект висвітлено лише з позицій моральної спрямованості особистості, розумової, трудової, особистісного зростання. Питання розвитку цільової спрямованості, як невідомої складової цілісної особистості розглядались дотично. Враховуючи важливість цільової спрямованості у формуванні особистості підлітка, гостру суспільну потребу у відповідній підготовці молоді та недостатню розробленість проблеми, проведення нашого дослідження є актуальним і перспективним як в теоретичному, так і в практичному плані.

УДК 159.923–021.333(043.2)

Лукіна Н. Б.

ОСОБЛИВОСТІ ЦІЛЬОВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ПЕРФЕКЦІЙНИХ ОСОБИСТОСТЕЙ

Глобальні процеси трансформації та перетворення суспільства висувають вимоги до формування певних якостей та рис особистості, які сприятимуть більш адаптивному та ефективному існуванню і взаємодії суб'єктів соціальних відносин. За таких умов особливої уваги набуває дослідження феномену перфекціонізму, оскільки він відображає і, водночас, сприяє руху особистості у напрямку самовдосконалення. Особливу увагу слід звернути на цільову спрямованість таких особистостей, адже дослідники виділяють здоровий і патологічний перфекціонізм. При здоровому перфекціонізмі людина здатна відчувати лише легку ступінь хвилювання, увага її зосереджена лише на власних можливостях і способах досягнення своїх цілей. Встановлюючи високі цілі і долаючи шлях для їх досягнення, людина відчуває задоволення. Патологічний перфекціонізм означає, що людина встановлює для себе завідомо недосяжні цілі і рухається до них не через амбіції і задоволення, а через страх перед невдачею. У підсумку гонитва за ідеальним перетворюється на самокаатування. Тому, актуальним представляється організація і проведення спеціального наукового дослідження, спрямованого на вивчення особливостей цільової спрямованості перфекційної особистості.

Аналізуючи проблему цільової спрямованості та перфекціонізму в дослідженнях вітчизняних та закордонних вчених, ми прийшли до висновку що перфекціонізм як психологічний феномен є вивченим, особливо закордонними науковцями (Д. Барнс, П. Гсвітг, Д. Джонсон, Дж. Ешбі, М. Моблі, В. Паркер, До. Райс, Р. Слені, Х. Стампф, Дж. Тріппі, Р. Фросг, Г. Флетт). На жаль, це не можна сказати про дослідження цільової спрямованості особистості, зокрема щодо поєднання її з перфекціонізмом.

В залежності від типів перфекціонізму, можна проаналізувати особливості цільової спрямованості таких особистостей. Так, наприклад, канадські вчені П. Хьюїтт і Г. Флетт описали три складових перфекціонізму: перфекціонізм, орієнтований на себе; перфекціонізм, орієнтований на інших та соціально приписаний перфекціонізм. Розглянемо відповідно до цих типів особливості цілепокладання перфекційних особистостей. Перфекціоналізм орієнтований на себе – ставить перед людиною занадто високі вимоги до себе. До даного типу можемо від-

нести наступну характеристику – «позитивне прагнення до досягнень». У такому випадку, людині притаманна позитивна самооцінка, самоактуалізація, вона чітко усвідомлює свою самоефективність і тому має конструктивне прагнення до досягнень. Іншими словами, це здоровий перфекціонізм, коли людина чітко ставить перед собою цілі та алгоритмічно їх виконує.

З іншого боку, перфекціонізм орієнтований на себе, не завжди є здоровим та нормальним явищем. У даному випадку, людина пред'являє до себе дуже високі очікування через те, що основним мотивом її поведінки є страх невдачі. Тому ставляться занадто високі цілі і людина не задовольняється отриманим результатом. Таким чином, люди, яким притаманний перфекціонізм орієнтований на себе, мають цільову спрямованість, але не завжди вона носить здоровий характер та приносить користь.

Перфекціонізм спрямований на інших – тип перфекціонізму, коли ставляться занадто високі вимоги до оточуючих. В даному випадку, також можна говорити про цільову спрямованість таких людей. Можливо, людина пред'являючи занадто високі вимоги до оточуючих, таким чином досягає своїх цілей. Наприклад, якщо начальник буде створювати суворі умови для своїх підлеглих, тоді і показник ефективності праці буде на високому рівні. Така сама ситуація у педагогічній діяльності – високі вимоги до учнів і як результат високий результат продуктивності навчальної діяльності. Таким чином, людям яким притаманний тип перфекціонізму орієнтованого на інших також властива своя цільова спрямованість.

Якщо розглядати соціально приписаний перфекціонізм, то з одного боку, даний тип перфекціонізму полягає у тому, що людина намагається відповідати потребам та очікуванням інших людей. І якщо ми звернемося до видів цілей, то побачимо, що існує такий тип як навіянні ззовні цілі (батьками, педагогами і т. д). Тому з цієї точки зору, соціально приписуваний перфекціоніст має саме цей тип цілей. З іншого боку, це можуть бути і не явні цілі, коли людина погано розуміє навіть що ця ціль потрібна, але існує мета досягти її, тому що від нього це очікується. Таким чином, на нашу думку, у будь-якому з цих варіантів людина, якій притаманний соціально приписуваний перфекціонізм, має цільову спрямованість.

Таким чином, дослідивши особливості цільової спрямованості та перфекціонізму, ми прийшли до висновку, що цільова спрямованість – це невід'ємна складова життєдіяльності кожної особистості. Адже без заданої цілі, не можна рухатися вперед. Щодо перфекціонізму, то це досить цікавий психологічний феномен, який має свої особливо-

сті. Кожен перфекціоналіст має свою ціль, в залежності від типу цього феномену. Попередньо розглянувши типи перфекціоналізму, можемо підсумувати, що люди, яким притаманний здоровий, конструктивний перфекціоналізм можуть ставити перед собою реалістичні цілі та поступово їх виконувати; та навпаки, не здоровий перфекціоналізм має негативні наслідки для особистості, адже людина ставить перед собою занадто високі та недосяжні цілі.

УДК 159.947.5: 351. 74-051

Мураненко К. Ю.

ЦІЛЬОВА СПРЯМОВАНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

Поняття спрямованості особистості у психологію вперше ввів С. Л. Рубінштейн. Значну увагу вчений зосереджував на взаємозв'язку спрямованості та діяльності. Саме спрямованість створює специфічну особливість людської діяльності – усвідомленість та цілеспрямованість. Таким чином, особливе місце у спрямованості особистості займають цілі. Уявленням про цільову спрямованість особистості суб'єкта поклав початок ще І. М. Сеченов, пов'язавши у єдиний комплекс цілі, мотиви та дії людини. На думку С. Л. Рубінштейна, цілі можуть реалізуватися лише у діяльності, але, в той же час, дії регулюються цілями. Дослідженню цільової спрямованості особистості присвячені роботи Я. В. Васильєва, де відзначається спонукальна сила цілей. Саме цілі змушують людину діяти. Б. Ф. Ломов також вказує на те, що, на відміну від мотивів, цілі не лише спонукають до дій, але й «конструюють» діяльність, визначають її характер та динаміку. Внаслідок цього, можна припустити, що саме цільова спрямованість особистості визначає успішність та якість діяльності. Цей аспект має особливе значення у професійній діяльності.

Нами було проведено дослідження 32 працівників поліції за допомогою Методики дослідження цільової спрямованості особистості Я. В. Васильєва. Згідно інструкції, досліджуваним протягом 10 хвилин необхідно продовжити 20 речень, що розпочинаються словами «Я хочу...» чи «Мені б хотілося...». Яскраво вираженою особливістю даної вибірки досліджуваних виявилася недостатня кількість цілей в цілому. Середня кількість цілей у вибірці – одинадцять. Я. В. Васильєв посиляється на ідеї І. П. Павлова про рефлекс мети, який є основною формою життєвої енергії та стимулює усі покращення у житті, життє-

діяльність у цілому. В свою чергу, Ю. М. Швалб, розглядаючи проблему цілевстановлення вказує на взаємозв'язок процесу постановки цілей та свідомості. Таким чином, можна припустити, що недостатня кількість цілей у досліджуваних вказує на відсутність усвідомленого підходу до життя, пасивну життєву позицію. Це підтверджується низькими оцінками власного внеску у реалізацію бажань. Оцінюючи кожен мету з позиції «наскільки її досягнення залежить від Ваших зусиль» – респонденти в середньому відмічали 5,9 балів з 10 максимальних. Однак, в той же час, усі бажання для досліджуваних є досить емоційно значущими (7,36 балів) та вони готові докладати вольові зусилля при виникненні перешкод до досягнення мети (7,89 балів).

Аналізуючи причини корупції в органах внутрішніх справ, С. М. Алфьоров вказує, що часто причинами корупції є здатність піддаватися негативному впливу з боку колег, які вчиняють корупційні дії. Тобто стверджується, що однією з особистісних причин корупції є низький рівень вольових якостей працівників. Однак, за результатами тестування виявлено, що респонденти готові докладати вольових зусиль для реалізації своїх цілей, проте не бачать своєї ролі у їх досягненні, не розуміють як саме можуть сприяти реалізації бажань, не усвідомлюють своєї особистої відповідальності. В свою чергу, О. М. Цільмак у своїх дослідженнях визначає відповідальність як провідну професійно важливу моральну характеристику поліцейського. Співробітник Національної поліції несе повну відповідальність за власні бажання та дії. При цьому, відповідальність має перспективний характер, чим підтверджується її взаємозв'язок зі спрямованістю особистості.

Особливий інтерес викликають результати, отримані за допомогою виявлення кореляції за критерієм Пірсона. Так, існує зворотня кореляція між терміном роботи в поліції та усвідомленням співробітниками своєї ролі у досягненні своїх цілей. Тобто чим довше термін роботи у правоохоронних органах, тим нижче рівень усвідомлення свого внеску у досягнення власних цілей. Таким чином, можна припустити, що сама специфіка професійної діяльності, відсутність системного психологічного супроводу співробітників органів внутрішніх справ призводить до зниження відповідальності за свої бажання та дії, визнанню особистості того, що від неї нічого не залежить. В свою чергу це призводить до зниження якості професійної діяльності, відсутності захопленості, ініціативності та погіршення репутації органів внутрішніх справ в цілому.

Найбільш важливе значення для інтерпретації методики має визначення рівнів цільової спрямованості особистості. Більшість респондентів

тів даної вибірки характеризується упорствующим типом цільової спрямованості особистості, тобто вони характеризуються впертістю у ставленні до власних цілей. Особистості даного типу вперто стоять на своїх позиціях, жорсткий самоконтроль та підозрілість не дають можливість особистості легко змінювати свої принципи, а футурреальність особистості не підкріплюється емоційною чуттєвістю.

Результати нашого дослідження підтверджують взаємозв'язок цільової спрямованості особистості з ефективністю професійної діяльності. Крім того, ми можемо припустити, що емоційне вигоряння, що виникає внаслідок дії різноманітних стресових факторів та особливості професійної діяльності загалом можуть негативно впливати на спрямованість особистості. Виходячи з цього, необхідно вивчати цільову спрямованість особистості при підборі та відборі персоналу, а також виникає необхідність побудови системного психологічного супроводу співробітників правоохоронних органів з урахуванням особливостей цільової спрямованості особистості.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: МЕДИЦИНА ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕДИЦИНИ 1

Артюх С. С. Сколіоз як біологічна трагедія людства 1

Сарафанюк Н. Л. Роль запалення в патогенезі порушень мозкового кровообігу на тлі атеросклеротичного ураження судин головного мозку 2

Яковенко Н. О., Грищенко Г. В., Безкаравайний Б. О. Ефективність використання урсодезоксихолевої кислоти при гепатитах, що обумовлені вірусною і TORCH-інфекцією у дітей 4

Козій М. С. Новий метод патогістологічного моніторингу стану органів людини в умовах техногенного навантаження 7

Підсекція: ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я: МЕДИЦИНА ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ 10

Зюзін В. О., Яблонська Т. М., Володка Н. А., Дроботун О. С., Зюзін Д. В. Алгоритм комплексної фізичної реабілітації при міофасціальних больових синдромах шийно-грудного відділу хребта 10

Зюзін В. О., Яблонська Т. М., Володка Н. А., Дроботун О. С., Зюзін Д. В., Індутна І. П. Застосування природних та преформованих фізичних чинників у реабілітації хворих з серцево-судинною патологією 12

Зюзін В. О., Яблонська Т. М., Дроботун О. С., Володка Н. А., Зюзін Д. В., Гнатюк А. А., Шинкаренко С. В. Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда на тлі цукрового діабету 14

Яблонська Т. М., Зюзін В. О., Володка Н. А., Дроботун О. С., Зюзін Д. В., Бахута Д. В. Мануальна терапія в комплексній реабілітації з грижами міжхребцевих дисків попереково-крижового відділу хребта 15

Яблонська Т. М., Зюзін В. О., Володка Н. А., Дроботун О. С., Зюзін Д. В. Фізична реабілітація хворих ревматоїдним артритом із застосуванням мікрохвильової резонансної терапії.....	17
Індутна І. П., Зюзін В. О., Яблонська Т. М., Зюзін Д. В., Шинкаренко С. В. Застосування природних та преформованих чинників у фізичній реабілітації при гіпертонічній хворобі	19
Бахута Д. В., Зюзін В. О., Снісаренко П. І., Володка Н. А., Зюзін Д. В. Комплексна фізична реабілітація хворих після артроскопічної менісектомії	20
Клименко М. О., Шелест М. О. Підвищення можливостей діагностики та оцінки ефективності лікування хронічних запальних захворювань шляхом комплексного дослідження продукції цитокінів – маркерів різних клітин-ефекторів запалення та імунної відповіді	22
Гнатюк А. А., Зюзін В. О., Дроботун О. С., Зюзін Д. В., Володка Н. А., Бахута Д. В. Комплексна реабілітація хворих на бронхіальну астму.....	24

Підсекція: СУЧАСНІ ОЗДОРОВЧО-ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ..... 26

Андрющенко М. І., Маєр В. Я. Підвищення мотивації до занять з фізичного виховання студентів шляхом впровадження сучасної оздоровчо-педагогічної технології	26
Бойченко О. В. Настільний теніс як елемент оздоровчої ттехнології в умовах ВНЗ	27
Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В. Фізкультурно-оздоровчі технології у системі фізичного виховання ВНЗ.....	29
Дзюбан О. В., Ісаєнко М. В. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у ВНЗ	31
Мінц М. О., Головаченко І. В. Адаптація студентів першого курсу до занять з веслування в системі фізичного виховання.....	34
Сергієнко Ю. М. Сучасні оздоровчо-педагогічні технології у фізичному вихованні	36

<i>Тюветський Д. О., Кураса Г. О.</i> Сучасні оздоровчі технології з плавання для студентів з фізичними вадами здоров'я.....	37
<i>Шуст О. М.</i> Фізичне виховання у ВНЗ: проблеми та перспективи....	39
<i>Петренко О. В.</i> Формування комплексної оцінки стану здоров'я студентів спеціальної медичної групи	41

СЕКЦІЯ: ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Підсекція: ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА	45
---	-----------

<i>Безсонов Є. М.</i> Біопродуктивність як інтегральний показник безпеки екологічних систем	45
<i>Грабак Н. Х.</i> Стратегія сталого екологічно безпечного розвитку агропромислового комплексу України.....	49
<i>Патрушева Л. І., Сербулова Н. А.</i> Розвиток екологічного туризму в Миколаївській області на базі сільських населених пунктів.....	51
<i>Андрєєв В. І., Носик А., Случак О. І.</i> Використання керамічних композитних матеріалів на основі вторинної сировини з промислових відходів у якості футерування для ливарних кокілів.....	53
<i>Щербак Ю. Г., Щесюк О. В.</i> Підвищення енергоефективності обладнання холодильних камер м'ясопереробних підприємств	56
<i>Случак О., Андрєєв В. І.</i> Розробка методів структуроутворення пористих композитів з використанням рудних концентратів та активованих мінеральних наповнювачів	60
<i>Лах О., Случак О. І.</i> Облігатні синантропи людського житла на прикладі мухоловки звичайної (лат. <i>Scutigera coleoptrata</i>)	64

Підсекція: ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА ЖИТТЄВОГО СЕРЕДОВИЩА ЛЮДИНИ, ТЕХНОГЕННА І РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ.....	68
--	-----------

<i>Макарова О. В., Григор'єва Л. І.</i> Актуальні проблеми розробки системи екологічного менеджменту підприємств виробництва будівельних матеріалів.....	68
--	----

СЕКЦІЯ: СУСПІЛЬНІ НАУКИ

Підсекція: ЦІЛЬОВА СПРЯМОВАНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ ТА ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕС 70

Васильєв Я. В. Цільова спрямованість та питання дослідження
ПТСР 70

Амплєєва О. М. Роль емоційного інтелекту в професійній
діяльності психолога 71

Васильєва Г. В. Цілеспрямованість особистості як
прогностичний фактор психологічної корекції при ПТСРЦ 72

Каневський В. І. Взаємозв'язок показників соціальної
бажаності та деяких чинників особистості в умовах ПТСР 73

Хоржевська І. М. Роль особистісних якостей у формуванні
професіоналізму 75

Шилова Н. І. Сучасні підходи до розвитку спрямованості
особистості підлітка 77

Лукіна Н. Б. Особливості цільової спрямованості перфекційних
особистостей 80

Мураненко К. Ю. Цільова спрямованість особистості
поліцейських 82

Редактори *Т. Базильська, Л. Бернацька, Д. Стригіна.*
Технічні редактори *Т. Базильська, Л. Бернацька, Д. Стригіна.*

Комп'ютерна верстка *А. Іценко.*
Друк, фальцовально-палітурні роботи *С. Волинець.*

Підп. до друку 15.11.2016.
Формат 60 × 84¹/₁₆. Папір офсет.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.
Ум. друк. арк. 5,14. Обл.-вид. арк. 4,76.
Тираж 40 пр. Зам. № 5122.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.
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.

