

naukam.triada.in.ua

НАУКОВЕ МИСЛЕННЯ

Громадське об'єднання «ВЕКТОР ПОШУКУ»

ЗБІРНИК СТАТЕЙ
учасників двадцять другої всеукраїнської
практично-пізнавальної конференції

"НАУКОВА ДУМКА СУЧАСНОСТІ І МАЙБУТНЬОГО"



Дніпро, 2018

ЗМІСТ

Галузь: «Журналістика, імідж»

Терещеня О.В. СТЕРЕОТИПІЗАЦІЯ ІМІДЖУ УКРАЇНИ В ДРУКОВАНИХ ІНОЗЕМНИХ ЗМІ НА ПРИКЛАДІ ВИДАНЬ «THE GARDIAN» ТА «THE USA TODAY»	3
--	----------

Галузь: «Інновації та управління»

Рутенко Н.В. КОНЦЕПЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІМ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ	5
---	----------

Галузь: «Фінансовий менеджмент»

Коверза В.С. КОНЦЕПЦІЯ СХЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОМПЛЕКСУ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	7
---	----------

Галузь: «Економіка»

Віхренко Т.М. ПРОБЛЕМА МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	9
--	----------

Сидоренко І.В. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ	11
---	-----------

Терещенко Я.І. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ	12
--	-----------

Галузь: «Хімія»

Іванченко А.В., Пасс О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМАЙЗЕРА ЖИВИЛЬНОЇ ВОДИ ДЛЯ ПУСКОВОГО КОТЛА В ЦЕХУ СИНТЕЗУ АМОНІАКУ ТИПУ АМ-76	14
--	-----------

Галузь: «Технічні науки»

Іванченко А.В., Хавікова К.Є. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ ФЕНОЛІВ ІЗ ПРОМИСЛОВИХ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ	16
--	-----------

Галузь: «Охорона здоров'я»

Буланцева Л.В., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ОПІКІВ	17
--	-----------

Бурдейна О.І., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ СКОЛПОЗАХ	19
--	-----------

Войцехівська А.І., Корчинський В.С. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ	21
--	-----------

Гуцалюк І.В., Корчинський В.С. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ	23
---	-----------

Зозуля О.В., Куц-Бурдейна О.О. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ	25
---	-----------

Іванов Д.А., Корчинський В.С. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ	26
---	-----------

Козак О.О., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБИ	28
--	-----------

Кот К.В., Куц-Бурдейна О.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАНЯТЬ ТАЙ-БО ДЛЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	29
---	-----------

Кравченко А.В., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ГЕМОРАГІЧНИХ ІНСУЛЬТІВ	31
--	-----------

Муляр В.Ю., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ПЛОСКОСТОПІСТЮ	32
--	-----------

Муржак-Чуб Т.І., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ВЕГЕТОСУДИННІЙ ДИСТОНІЇ	34
Панасюк В.М., Куц-Бурдейна О.О. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ	36
Попов Д.І., Куц-Бурдейна О.О. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНІЙ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ	37
Путінцева В.В., Куц-Бурдейна О.О. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА КОКСАРТРОЗ	39
Рудзевич М.О., Куц-Бурдейна О.О. ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПРОФІЛЮ	41
Савенко О.В., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОДАГРИЧНИХ АРТРИТАХ	43
Тартачний Є.М., Куц-Бурдейна О.О. СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ	44
Франчук Ю.В., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК ГОМІЛКИ	46
Чорна Г.В., Куц-Бурдейна О.О. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПІЄЛОНЕФРИТАХ	48
 <i>Галузь: «Інформаційні технології»</i>	
Буценко Н.О., Голян В.В. ПРЕИМУЩЕСТВА JAVASCRIPT В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ЯЗЫКАМИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	49
Периста К.Е. ТРОЯНСЬКИЙ ВІРУС	51
Федоров Р.С, Назаров О.С. ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ НА AMAZON WEB SERVICES	53
 <i>Галузь: «Сільське господарство»</i>	
Бутенко А.О., Протовень В.В., Грибуля Є.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СУМІШОК ОДНОРІЧНИХ КОРМОВИХ КУЛЬТУР	55
 <i>Галузь: «Політична економія»</i>	
Кравець Д.В. БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ	58
Підберезня В.С. СОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ	59
 <i>Галузь: «Історія»</i>	
Хміль Л.М. 160 РОКІВ ГІМНАЗІЇ ІМЕНІ ФРАНЦА-ЙОСИПА У ДРОГОБИЧІ	61

**СТЕРЕОТИПІЗАЦІЯ ІМІДЖУ УКРАЇНИ В ДРУКОВАНИХ ІНОЗЕМНИХ ЗМІ НА ПРИКЛАДІ
ВИДАНЬ «THE GARDIAN» ТА «THE USA TODAY»**

Терещеня Оксана Владиславівна
студентка 6 курсу,
спеціальність «Журналістика»
Національний університет ім. О. Гончара
Україна, місто Дніпро

Анотація:

У статті досліджено питання іміджу держави у контексті здійснення демократичних перетворень в Україні. Зазначено, що імідж держави на міжнародній арені відіграє вагомую роль на формування міжнародних відносин країни. Наголошено про необхідність посилення інформаційного потенціалу держави, цілеспрямованого залучення ЗМІ задля коректного та ефективного формування та подачі інформації про країну. Доведено, що формування єдиної народної свідомості та національної ідеї є обов'язковою умовою позитивного сприйняття країни на міжнародній арені.

Ключові слова: держава, імідж, іміджева політика, стереотип, національна ідея, національна свідомість.

Постановка проблеми дослідження.

В умовах формування нового світового порядку для України вкрай важливою є подальша міжнародна інтеграція, для цього потрібно створити позитивний імідж держави на міжнародній арені на основі збереження культури та ідентичності. Потрібно розробити та розвинути національну ідею, що є провідною для прогресивного розвитку державної політики.

Аналіз останніх джерел та публікацій.

Ця тема була висвітлена багатьма авторами. Серед науковців, що досліджували питання формування іміджу держави, слід виділити В. Терещука («Електронний паблік рілейшнз як засіб формування зовнішньополітичного іміджу держав»), А. Демченко разом з В. Мажейка («Наукові аспекти поняття «Імідж»), Н. Качинську («Політичний імідж держави: структурні та комунікаційні компоненти феномену») та Г. Почепцова («Іміджіологія») та багатьох інших.

Мета статті — визначити та проаналізувати основні чинники, що впливають на формування позитивного іміджу держави у міжнародному просторі.

Виклад основного матеріалу.

Кожна держава повинна турбуватися про створення та підтримку свого іміджу, адже зважена політика його формування сприяє розвитку економіки, захисту національних інтересів та допомагає залучитися підтримкою світової спільноти, зміцнюючі становище країни на міжнародному просторі. Зовнішньополітичний імідж також впливає і на процеси внутрішньої політики країни. Так, наприклад, представники опозиції можуть критикувати внутрішню політику Уряду, спираючись на негативний імідж держави.

Позитивний імідж держави на міжнародній арені свідчить про її політичну та економічну важливість, гідний рівень життя, конкурентоспроможність, високий рівень культурного розвитку, успішність та авторитетність країни. Імідж впливає як на ставлення інших країн світу до держави, так і її власних громадян, позитивне сприйняття держави підвищує рівень патріотизму її громадян [2].

Необхідно зазначити, що імідж держави базується на трьох рівнях свідомості суспільства: міфологічному, стереотипному та предметному. Найбільш значущим є стереотипний рівень сприйняття. Однак, важливо зважати на два інших рівні, що формують баланс іміджевої структури та його зв'язок з реальною ситуацією в країні та очікуваннями й сподіваннями громадян.

Враховуючи різні теорії та підходи, можна додати визначення іміджу держави як сукупності уявлень про країну в різних сферах її функціонування: політичній, соціальній, екологічній, економічній, науковій, спортивній та культурній. Потрібно зважати на те, що зовнішній імідж країни формується за допомогою міфів та стереотипів, які у сучасному світі створюються та масштабно поширюються за допомогою ЗМІ. Також імідж держави не може бути сталим та визначеним на довгий час, його можна змінити та адаптувати, трансформувати разом з розвитком економіки, технологій, соціальних та інформаційних процесів. Стосовно органів державної влади, то першочерговим елементом механізму формування їх позитивного іміджу, на думку науковців, без сумніву виступають засоби масової інформації [3, С. 84—90].

В ході дослідження було розглянуто то проаналізовано електронні ресурси таких видань як «The Guardian» та «The USA Today» за останні 3 роки. Аналіз сайтів засвідчив, на жаль, невтішну тенденцію: новини про Україну мають більш негативний та шокуючий характер, зображення відбивають воєнні події, політичну, економічну та гуманітарну кризи, екологічну катастрофу. Так, наприклад, газета «The Guardian» у рубриці «The Observer» («Спостерігач») публікує статтю під назвою «Чорнобиль, Україна: варіант ядерної відпустки», у якій розповідається про новий туризм в Україні в зону відчуження. Текстовий матеріал підкріплений фотографіями, на яких руїни міста Прип'ять, зруйновані будинки, залишені людьми 30 років тому. Автор матеріалу спілкується з британським підприємцем, господарем туристичної компанії, що здійснює екстремальні тури в такі місця. Фотографії ілюструють моменти подорожі, туристи фотографуються на тлі зруйнованих та покинутих колись будинків, атракціонів у парках та інше.

Газета «The USA Today» дуже пильно слідкує та повідомляє про всі ситуації та військовий конфлікт на Сході України. Серед усіх матеріалів на найбільшу увагу заслуговує окремий фоторепортаж під назвою «Ukraine's political crisis in photos» («Українська політична криза у фотографіях»), що складається з 150 окремих знімків та коментарів до них. Необхідно додати, що зображення сприймаються людиною на емоційному, більш глибинному рівні, тому фотографії досить суттєво впливають на формування стереотипів про Україну в інших державах.

Наразі ж, за словами закордонних експертів, Україна взагалі не має ніякого іміджу: через загальну непоінформованість або необізнаність, а також неспроможність вигідно представити себе в очах міжнародної спільноти. Наразі питання іміджу держави є не лише питанням політики, це питання національної безпеки, економічного розвитку, питання здійснення демократичних перетворень. Від міжнародного іміджу країни залежить залучення до неї іноземних інвестицій, вихід українських товарів, послуг та технологій на світовий ринок збуту, і взагалі ставлення до нашої держави та її громадян [4, С. 104—107].

Головною вадою чинної іміджевої політики України є безсистемність її розробки та реалізації [1, С. 64—67]. Відсутність формування позитивного іміджу України та ефективності його просування зумовлена наступними причинами:

1) відсутність міцної стратегії іміджевої політики (цілеспрямоване формування іміджу України за кордоном все ще не здійснюється. Не визначено пріоритети та бажаний результат, що вимагається від PR-компаній. Відсутній єдиний координаційний центр з формування іміджу країни за кордоном).

2) відсутність єдиного ідеологічного фундаменту (мається на увазі безсистемність PR-проектів, що спрямовані на покращення зовнішнього сприйняття країни).

Вищезгадані іноземні видання в основному використовують інформацію, яку вони черпають з українських ЗМІ, які, якщо вони реалістично відбивають подію та ситуацію, що склалася, навіть при величезному бажанні не мають можливості поліпшити реалії та покращити імідж держави, тому що реформи, що проводяться Урядом, не мають конкретних позитивних результатів. А за рівнем доходів, доступності якісного медичного забезпечення, соціальних програм українці дійсно знаходяться не на кращому місці у світі.

У закордонних періодичних виданнях інформаційний потік про Україну є негативним, тривожні повідомлення та висвітлення проблем мають панівний характер у співвідношенні до решти новин. Одним з факторів неможливості створення позитивного іміджу країни є корупція і зв'язок бізнесу з державними службовцями, що займають провідні посади вищого рівня.

Вважаємо, що для створення позитивного іміджу держави потрібно заснувати спеціальну структуру, що буде створювати та координувати імідж, стежити за реалізацією іміджевої політики держави на міжнародній арені. Така установа має відповідати за інформаційно-комунікативне середовище на рівні міжнародного простору, розробляти проекти та аналізувати результати своєї діяльності. Для досягнення успіху потрібно використовувати не тільки ЗМІ, але й бізнес-структури, наукові та освітні центри, діаспори співвітчизників за кордоном, установи культури та інші організації як важелі впливу, що формують думку світової спільноти. Щоби змінити стан речей у країні, потрібно почати з себе. Для того, щоб Україна стала успішною, сучасна українська національна ідея потребує модернізації, її необхідно адаптувати до реалій сучасного світу. Україна завжди постає в історії як пригнічена країна, що не має права на голос, це повинно закінчитися. Такі загальнолюдські цінності, що не залежать від політичного ладу держави, повинні стати провідними. Це права та свободи людини, гідні умови життя, верховенство закону, право на вибір та свободу слова. Саме такі цінності слід оголосити в якості політичного та економічного курсу країни.

Висновки.

Враховуючи всі вищезазначені факти, можемо зробити наступні висновки: міжнародний та внутрішньополітичний імідж держави є важливими чинниками, що допомагають формувати міжнародні відносини та вести конкурентну боротьбу задля досягнення цілей. Рівень важливості іміджу держави зростає разом зі стрімким розвитком інформаційних технологій. Україна вже заявила про себе на міжнародному просторі, зараз потрібно скористатися можливостями покращити економічну ситуацію та вийти із кризи. На теперішній час імідж України залишає бажати кращого, іміджева політика розгалужена, не має чіткої цілі та мети, новини загалом мають негативне забарвлення. В основу іміджу держави потрібно покласти єдиний ідейно-смісловий проект її розвитку, імідж держави має бути конкретним та політично стабільним, це буде сприяти розвитку економіки, міжнародного бізнесу та отриманню міжнародних інвестицій.

Формування позитивного іміджу України на міжнародній арені є завданням загальнодержавної ваги, для цього потрібно посилити інформаційний потенціал держави, активно та цілеспрямовано взаємодіяти із ЗМІ. Вважаємо, що формування позитивного іміджу країни повинно впроваджуватися на державному рівні, для цього потрібно створити у складі Міністерства інформації України структуру, що буде відповідати за створення та корегування іміджу, ведення іміджевої політики на міжнародному рівні. Для цього потрібно залучити всі органи виконавчої влади, відповідно до їх компетентності.

Література:

1. Антонюк О.В. Сучасний стан стратегії просування бренду держави в Україні / О.В. Антонюк // Економіка та держава. — 2011. — № 8. — С. 64—67.
2. Вербицька Г. Міжнародний імідж України: проблеми та шляхи формування / Г. Вербицька [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ijimv.knukim.edu.ua/zbirnyk/1_1/knukim_zbirka_170x265mm_?СМΥΚ_part2_print.pdf
3. Колосок С.В. Формування іміджу установи в системі державного управління / С.В. Колосок // Актуальні проблеми державного управління: наук. зб. — Вип. III: наук. вид. — Одеса: АстроПринт, 2000. — С. 84—90.

4. Кулеба О.В. Роль сучасних інформаційно-комунікативних технологій у формуванні міжнародного іміджу держав / О.В. Кулеба // Інвестиції: практика та досвід. — 2011. — № 3. — С. 104—107

Галузь: «Інновації та управління»

КОНЦЕПЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІМ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ

Рутенко Наталія Вікторівна,
директор комунального закладу
«Середня загальноосвітня школа № 6»
Кам'янської міської ради
м. Кам'янське, обл. Дніпропетровська

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена дослідженню та вивченню наукових засад, спрямованих на інноваційне управління загальноосвітнім навчальним закладом. У статті розкриваються сучасні форми роботи керівника з педагогічним колективом, розглядаються напрямки, які ведуть до конкурентоспроможності закладу, описуються переваги аспектів інноваційного управління та бажані наслідки, до яких керівника приводить правильно обраний підхід до роботи у сучасній системі освіти України.

Ключові слова: ЗНЗ, інноваційне управління, керівник, методи управління, функції управління, інноваційна діяльність.

Актуальність даної статті обумовлюється тим, що на сучасному етапі розвитку освіти в Україні організація роботи ЗНЗ зазнає постійних змін, у зв'язку з чим зростає потреба у поліпшенні методів та форм роботи керівника.

Мета статті полягає у висвітленні важливих аспектів інноваційної діяльності в управлінні загальноосвітнім навчальним закладом.

Методологічною основою послуговувалися праці О.І. Бондарчук, В.О. Василенко, В.Г. Шматько, О.Г. Ворон, Л.М. Карамушки, І.А. Павленко, Н.П. Гончарової, Г.О. Швиданенко, М.Ф. Степенко.

Предметом дослідження виступають основні засади сучасного інноваційного управління загальноосвітнім навчальним закладом.

Об'єктом є принципи та методи керування ЗНЗ.

Виклад матеріалу. Кардинальні зміни сучасного світу в усіх сферах діяльності людини (економіці, політиці, культурі та ін.) зумовили потребу змін в освітній галузі, що насамперед проявляється у переході від жорсткого до мобільного та гнучкого управління.

Неабиякий наголос сучасні освітяни та науковці роблять на створенні умов для постійного саморозвитку усіх учасників навчально-виховного процесу, наданні можливостей навчатись упродовж усього життя, спроможностей розвивати та демонструвати громадянську позицію, цінності життя [6, с. 19].

Якісна сучасна управлінська діяльність базується на засадах педагогічної інноватики, що є напрямком новітньої педагогіки. Шляхом теоретичного аналізу сучасні дослідники, такі як: О. І. Бондарчук, В. І. Бондаря, В. О. Василенко, Л. М. Ващенко, Л. І. Даниленко, Л. М.Калініної, Л. М. Карамушки, О. Г. Козлової, Н. Л. Коломінського, Ю. К. Конаржевського, В. В. Крижка, І. П. Лікарчука, В. І. Маслова, О. І. Мармази, Є. М. Павлютенкова, В. Ф. Паламарчук, В. С. Пікельної, О. В. Попової, М. М. Поташника, О. Т. Шпака, В. Г. Шматько та ін. розрізняють:

1) «управління інноваційною діяльністю», що є значно ширшим поняттям, оскільки зображає відносини суб'єкта та об'єкта управління, тобто вплив керівника на систему освіти, до якого вносяться зміни;

2) «інноваційна управлінська діяльність керівника ЗНЗ» направлена на забезпечення постійного, безперервного розвитку закладу освіти. З метою підвищення його конкурентоспроможності, необхідно залучати специфічні управлінські принципи, функції та технології [7, с. 12].

Погоджуючись із думкою О.І. Ворон, основними показниками інноваційності ЗНЗ вважаємо:

- застосування інноваційних методик;
- створення авторських підручників та посібників;
- проєкту, міжнародну та експериментальну діяльність;
- розробку та впровадження освітніх інновацій [3, с. 5].

Для досягнення рівня конкурентоспроможності ЗНЗ мають втілитись та постійно функціонувати наступні фактори:

- додаткове інвестування;
- комп'ютерна підтримка навчально-виховного й управлінського процесів;
- зв'язки з науковими установами;
- рівень матеріально-технічної бази та виробничих умов праці;
- надання додаткових освітніх послуг;
- наявність внутрішньої системи вдосконалення педагогічних кадрів та особистісно-зорієнтованого навчально-виховного процесу [3, с.5].

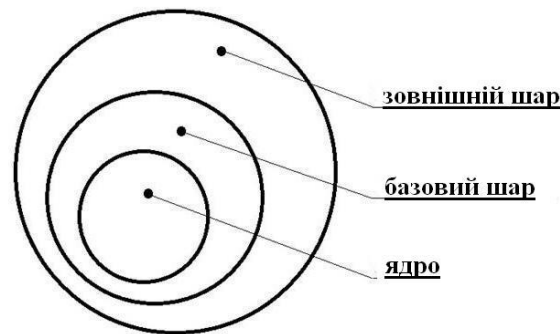
Лише у випадку, якщо керівник практичним шляхом втілює інноваційну управлінську діяльність, ЗНЗ набуває конкурентних переваг, а саме:

- 1) включення в систему правових та фінансових відносин;
- 2) набуття власної ресурсної бази;
- 3) застосування наукових основ управління та інновацій;
- 4) застосування постійного моніторингу та маркетингу;
- 5) залучення інвестицій;
- 6) отримання умов для особистісного та професійного розвитку учасників навчально-виховного процесу [1, с. 31].

Якість такої спланованої інноваційної роботи керівника насамперед залежить від його особистісних якостей, рівня професійної компетентності та творчості [5, с. 318].

Зобразити концепцію інноваційного управління ЗНЗ можна наступним чином:

- 1) ядром концепції є людина як найвища цінність для організації процесу;
- 2) базовим шаром пропонуємо вважати безпосереднє управління та розвиток освітніх інновацій;
- 3) зовнішній шар спрямований на орієнтацію управління, тобто на індивідуальні особливості та інтелектуальні здібності, професійне спрямування людини [2, с. 44].



Для втілення запропонованої концепції керівнику необхідно дотриматись певних умов, а саме:

- сприяти безперервному розвитку здібностей працівників;
- ефективно використовувати інноваційні тенденції управління загальноосвітнім закладом;
- стимулювати та посилювати мотивацію педагогічного колективу до якісних змін у системі освіти ЗНЗ [4, с. 3].

Висновки. Оптимізація управління – це одна з важливих умов забезпечення ефективного функціонування ЗНЗ, що направлена на його інтеграцію в міжнародні освітні системи. Запорукою якісного управління є професійна майстерність керівника ЗНЗ, фахова підготовка керівника та заступників, готовність колективу до впровадження інноваційних підходів у педагогічній діяльності, спроможність педагогів до навчання упродовж життя.

Серед шляхів вирішення проблем сучасного інноваційного управління ЗНЗ є прагнення власне керівника до самовдосконалення, ступінь його активності, відкритості, здатність до оптимізації власної компетентності.

Література

1. Бондарчук О.І. Соціально-психологічні основи особистісного розвитку керівників загальноосвітніх навчальних закладів у професійній діяльності / О.І. Бондарчук. – К., 2008. – С. 31
2. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент / В.О. Василенко, В.Г. Шматько. – К., 2003. – С.44
3. Ворон О.Г. Наукові засади інноваційної діяльності керівника загальноосвітнього навчального закладу / О.Г. Ворон. – К., 2012. – С. 5
4. Ворон О.Г. Психологічна готовність керівників до управління загальноосвітнім навчальним закладом в умовах трансформації освіти / О.Г. Ворон. – К., 2010. – С. 3
5. Карамушка Л.М. Психологія освітнього менеджменту / Л.М. Карамушка. – К., 2004. – С. 318
6. Павленко І.А., Гончарова Н.П., Швиданенко Г.О. Економіка та організація інноваційної діяльності / І.А. Павленко, Н.П. Гончарова, Г.О. Швиданенко. – К., 2002. – С. 19
7. Степенко М.Ф. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес: інформаційні матеріали Міністерства освіти і науки України // Освіта України. – 2004. № 64-65. – С.12

КОНЦЕПЦІЯ СХЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОМПЛЕКСУ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 336.71

Коверза Вікторія Семенівна

К.е.н., доцент

Донецький національний університет економіки і торгівлі

імені Михайла Туган-Барановського

Україна, м. Кривий Ріг

Анотація: в статті розглянуто застосування комплексу економіко- математичних моделей та інформаційних технологій в діяльності банківської системи, та визначено концепцію та вплив діяльності цього комплексу на сталий розвиток соціально-економічної системи України.

Ключові слова: банк, банківська система, менеджмент банку, корпоративна взаємодія, корпоративне управління.

Вступ. IT-рішення в сучасному банківському бізнесі є головним елементом стратегії розвитку банківської системи, оскільки рівень і якість інформаційних технологій, що підтримують діяльність банків, визначають якість послуг і банківських продуктів, рівень менеджменту банків і надійності функціонування банківської системи загалом.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми функціонування та розвитку банківських систем досліджували зарубіжні вчені Г. Белоглазова, А. Грязнова, О. Лаврушин, Х. Мінські, Дж. Стігліц, Г. Тосунян та інші. Існує доволі велика кількість праць на підґрунті застосування економіко-математичного моделювання М.Ю. Андреева, І. С. Благуна, В. В. Вітлінського, В. М. Гейця, С. М. Дробішевського, С. В. Замкового, А. Б. Камінського, Г. Т. Карчевої, Б.Ю. Кишакевича, Т. С. Клебанової, Дж. Корсетті, І. Г. Лук'яненко, Н. К. Максишко, А. М. Онищенко, С.К. Рамазанова, А. Роуза, Н. Рубіні, М. І. Скрипниченко, О. П. Сулова, П. В. Труніна, С. В. Устенка, І. Г. Поспелова, Є. Д. Соложенцева, Дж. Стігліца, А. А. Струченевського, О. І. Черняка, М. Шпігель та інших.

Постановка завдання. З метою фактивнішого управління та розвитку як окремих банків, так і банківської системи в цілому доцільним є створення єдиного інформаційного простору як на рівні окремих банків, так і на рівні національної банківської системи. При цьому важливо дотримуватись принципів корпоративного управління в банках, що має здійснюватися з урахуванням рівня відкритості кожного конкретного банку, корпоративної культури та її пріоритету, місії банку, інноваційності управління. Зазначимо, що сьогодні для збереження конкурентоспроможності українським банкам необхідно кардинально поліпшити якість корпоративного управління й забезпечити його ефективну інформаційну підтримку в межах єдиного інформаційного простору. Тоді вітчизняні банки зможуть вистояти в конкурентній боротьбі, зумовленій глобалізаційними процесами, нестабільністю ринкових умов, агресивною стратегією входження іноземних банків на вітчизняний банківський ринок.

Результати досліджень. Із створенням єдиного інформаційного простору та підвищенням рівня корпоративного управління банки зможуть ефективніше забезпечувати інформаційну й технологічну підтримку корпоративної взаємодії як у межах окремого банку, так і банківської системи загалом, а це, в свою чергу, позитивно вплине на сталий розвиток соціально-економічної системи України.

Сучасні дослідження банківських систем спираються на використання широкого спектра математичного інструментарію, серед якого можна виділити такі:

- моделі на основі класичних методів математичної статистики (кореляційно-регресійний аналіз, спектральний аналіз, метод найменших квадратів тощо);
- сучасні методи математичного моделювання й статистики (методи аналізу хаотичних коливань, нейромережі, теорія коінтеграції тощо);
- динамічні моделі на основі систем рівнянь в часткових похідних; моделі системного аналізу, дискретної математики, теорії ігор [1,2].

У банківській сфері процес створення адекватних моделей ускладнюється двома об'єктивно існуючими проблемами [3,4]. Перша полягає в тому, що з погляду управління банківська система є складним об'єктом, який утворений з підсистем, різноманітних за своїми властивостями, і між ними існує велика кількість різнорідних зв'язків.

Розвиток банківської системи складається з процесів, які істотно залежать від багатьох зовнішніх чинників – законодавчих, економічних, соціальних, політичних. Тому видається доцільним застосовувати методи системного аналізу. Найбільш значущі результати в цій сфері пов'язані з дослідженням операцій – підході, що ґрунтується на використанні кількісних математичних методів для оцінки ухвалюваних рішень [5,6]. Але застосування кількісних методів можливе лише в тих випадках, коли наявні адекватні математичні моделі, розроблення яких для процесів управління банківською системою є доволі складним завданням. Інша проблема виникає у зв'язку з тим, що в банківській діяльності видається неможливим проведення цілеспрямованих експериментів, що передують формуванню гіпотези й уможлиблюють її перевірку на практиці [7].

Існуючі на сьогодні економіко-математичні методи та моделі певною мірою допомагають досліджувати окремі проблеми і динаміку розвитку складних динамічних систем, розглядати множину альтернативних рішень, кожне з

яких описується доволі великою кількістю змінних, враховувати різноманітні ризики, ухвалювати ефективні рішення за умов обмеженого часу та інших ресурсів [1,2]. Розроблення повномасштабних і точних математичних моделей для цього класу систем не завжди можливе внаслідок складності та невизначеності поведінки об'єктів таких систем. Тому вважаємо за доцільне виділяти найвпливовіші чинники й на їх основі створювати моделі, які відтворюватимуть поведінку реальної системи із заданим ступенем точності.

У прикладних моделях цілісної економіки банківський сектор не виділяється як окремий об'єкт дослідження, а його функції розподіляються між іншими агентами [2, 8, 9]. У макромоделях специфіка банківської діяльності найчастіше враховується за допомогою мультиплікаторів, які описують вплив монетарної політики на кредитно-грошову систему.

Банки, як окремі агенти, розглядаються в моделі загальної економічної рівноваги, що є перспективнішим напрямом моделювання процесів функціонування та розвитку банківської системи, ніж попередні підходи. [10] За цього підходу здійснюється математичний опис мети банківської діяльності, тобто формулюються завдання банку, а в опис інших наявних у моделі агентів вводяться додаткові інструменти на кшталт кредитів і депозитів. Окрім того, модель може містити опис діяльності центрального банку. Більш детально даний підхід описується в моделях загальної рівноваги CGE [11]. Істотним недоліком цього підходу є припущення про існування рівноваги або дослідження його загальних властивостей. Прикладна модель міжчасової рівноваги, де банк описано як самостійний агент, була запропонована в [12].

Але в цих роботах банк було описано доволі схематично, тому траєкторія спостереження фінансових показників відтворювалася менш точно, ніж траєкторія показників реального сектору.

Основним недоліком під час моделювання процесів діяльності банківської системи, на наш погляд, є недостатня увага дослідників до загальних проблем економіки, зокрема, сталого розвитку. Разом з тим система процесів функціонування банківської системи стає інструментом реалізації концепції сталого розвитку, оскільки вона забезпечує перерозподіл фінансових потоків і є фінансовим підґрунтям реалізації процесів суспільно-економічної діяльності. Тому розроблення, підтримка та моніторинг процесів функціонування банківської діяльності – необхідна умова реалізації стратегії розвитку банківської системи, досягнення цілей її функціонування та, в остаточному підсумку, – забезпечення сталого розвитку економіки, екології та суспільства.

Концепція моделювання процесів банківської діяльності в контексті парадигми сталого розвитку спирається на системні принципи побудови досконалих організацій Європейського фонду менеджменту якості EFQM [13] і передбачає такі основні етапи:

- оцінювання величини впливу кожного з процесів діяльності банківської системи за напрямами реалізації стратегії її розвитку, вибір процесів, які є ключовими для підтримки сталого розвитку;
- визначення схеми моніторингу кожного процесу функціонування банківської системи (передусім, показників результативності й ефективності банківської діяльності), яка дасть змогу оцінювати вплив цих процесів як на розвиток банківської системи, так і на сталий розвиток суспільно - економічної системи;
- корегування схеми виконання кожного процесу функціонування банківської системи таким чином, щоб забезпечити можливість впливу на обрані показники моніторингу сталого розвитку.

Розроблена EFQM модель банківської системи (БС) дає змогу описати досконалу БС з трьох позицій: яких принципів дотримується досконала банківська система (фундаментальні концепції); як функціонує і чого досягає досконала БС (критерії та підкритерії); як досконала БС регулює свою діяльність і використовує отримані результати [14].

Пояснювальними змінними моделі банківської системи обрано найбільш значущі економічні показники, які відображають рівень життя населення, функціонування реального сектору економіки, інфляцію та відсоткові ставки, стан фондового ринку, обсяг наявних в обігу коштів, вартість іноземної валюти.

До цієї моделі також ввійшли декілька макропруденційних індикаторів, які дозволяють оцінити рівень стабільності банківської системи: рівень ліквідності банківського сектору, насиченість власним капіталом, ризики валютного та фондового ринків.

Висновки. Важливість правильно побудованої системи корпоративного управління та ефективно реалізованої інформаційної підтримки процесів корпоративної взаємодії виходить далеко за межі інтересів окремого банку. З погляду банківської системи в цілому корпоративне управління має високий рівень впливу на інвестиційний процес, впливає на здатність мобілізувати, розподіляти і контролювати використання фінансів банківської системи, а адекватна інформаційна підтримка цих процесів позитивно впливає на швидкість і обґрунтованість ухвалюваних управлінських рішень, корпоративну взаємодію, досягнення високої якості обслуговування клієнтів банків тощо.

Реалізація концепції створення єдиного інформаційного простору в банківській сфері також залежить від здатності банків активно впроваджувати інноваційні методи управління. З цього погляду оцінка процесів корпоративної взаємодії в єдиному інформаційному просторі банківської системи має базуватися на аналізі таких показників, як ефективність управління, контролю, управління ризиками, повнота та достовірність інформації щодо банківської діяльності, якість обслуговування клієнтів, рівень розвитку інфраструктури та інформаційного потенціалу, рівень інформаційної безпеки банківської діяльності.

Література:

1. Андреев М.Ю. Модель управления ликвидностью банка при случайно колеблющихся ставках процентов / М.Ю. Андреев, И. Г. Поспелов // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mi.mathnet.ru/mmm240>
2. Благуи І.С. Моделювання процесів розвитку фондового ринку: монографія / І.С. Благуи, І.В. Буртняк. – Івано-Франківськ: Видавець Віктор Дяків, 2011. – 155 с.

3. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
4. Емельянов В.В., Курейчик В.В., Курейчик В.М. Теория и практика эволюционного моделирования. – М.: Физматлит, 2003 – 432 с.
5. Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.М., Фридман М.Н. Исследование операций в экономике. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 407 с.
6. Моделирование и информационные технологии в исследовании социально-экономических систем: теория и практика / Под ред. д.э.н., проф. Пономаренко В.С., д.э.н., проф. Клебановой Т.С. – Бердянск: ФЛ-П Ткачук А.В., 2014. – 604 с.
7. Степаненко О.П. Оцінювання ефективності функціонування та розвитку банківської системи / О.П. Степаненко // Економіка розвитку: Наук. журн. – Харьков: ХНЕУ, 2013. – №1 (65). – С. 5–10.
8. Вітлінський В.В. Концепція та інструментарій нелінійної економічної динаміки на підґрунті адаптивних неперервних синергетичних моделей / В.В. Вітлінський, Ю. В. Коляда, А. Я. Махоткіна // Моделювання та інформаційні системи в економіці. Збірник наукових праць. Випуск 84. – К.: КНЕУ, 2011. – С.19–34.
9. Благун І. С. Проблемні питання розробки моделі сталого розвитку регіону / І. С. Благун, О. О. Солтисік // Актуал. проблеми економіки. – 2004. – № 10. – С. 160–166.
10. Комплексная типовая бизнес-модель банка (финансовой организации) // [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/buy/modelshop/nm_bank4. – Назва з екрану.
11. Пильник Н.П. О естественных терминальных условиях в моделях меж временного равновесия / Н.П. Пильник, И.Г. Поспелов // Экономический журнал ВШЭ. – Т.11. № 1. – М., 2007. – С.3–33.
12. Трунин П.В. Своп-линии между центральными банками как элемент современной мировой финансовой архитектуры / П.В. Трунин, Н.В. Ващелюк // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. – № 1. – С.51–69.
13. Quality assurance and Qualifications frameworks: exchanging good practice / Carita Blomqvist, Tony Donohoe, Maria Kelo, Arin Järplid Linde, Kafael Llavori, Bryan Maguire, David Metz, Teresa Sanchez. – Brussels, Belgium, 2012. – / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.enqa.eu/files/enqa_wr_21.pdf – Назва з екрану.
14. Степаненко О.П. Підходи до визначення синергетичної ефективності банківської системи / О.П. Степаненко // Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем: Мат-ли V Міжнар. наук. - практ. конф. – Х.: ФОП Александрова К.М.; ВД «ІНЖЕК», 2013. – С. 189–192.

Галузь: «Економіка»

ПРОБЛЕМА МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Віхренко Тамара Миколаївна
Університет митної справи та фінансів
Україна, Дніпро

Введення

Міграція населення (лат. migratio — переселення) — механічні переміщення людей через кордони тих чи інших територій зі зміною місця проживання назавжди, на більш-менш тривалий час або з регулярним поверненням до нього. ^[1]

В останній час все більше українців емігрує в Польщу, Словаччину та інші європейські країни, а з введенням безвізового режиму можливість переїхати стає все вищою. Кількість українців, що піддаються міграції настільки зросла, що населення стало різко знижуватися. Науковці в сфері демографії вже багато років намагаються вирішити цю проблему, тому що вона породжує нестачу робочих рук та старіння нації, бо більшість молодих людей працює в Європі.

Причини міграції

Для вирішення проблеми потрібно зрозуміти її причини. По-перше українці ідуть за кордон звичайно через більшу зарплатню. Через проблеми в економіці звичайний українець не може отримувати високий прибуток, в той час як у країнах Європи він перевищує середню зарплатню українця в три, а іноді й більше разів. У Європі також більше шансів на самореалізацію, через більшу кількість великих компаній та вільних вакансій. А іноді люди переїжджають, щоб покращити умови життя та змінити оточення. Хто ж не хоче жити в омріяному Амстердамі чи сонячному Сан-Франциско?

Міграції мають не тільки індивідуальний, а й груповий характер, що й відбувається зараз в Україні. Ми бачимо на прикладі багатьох мігрантів, як вони отримують омріяний зарібок та бажані умови життя, тож за ними ідуть й інші, таким чином міграція і набуває статус серйозної проблеми в демографічному плані. Тож причинами міграції є:

- бажання кращих умов і якості життя;
- можливість реалізації своїх професійних орієнтацій: отримання роботи в іншому місці проживання на кращих умовах оплати, за фахом і на омріяній посаді;
- потреба в оновленні життя, визначеній культурі і знаннях;
- зміни в регіональному розміщенні виробництва, його реструктуризації;
- стан здоров'я і необхідність змін кліматичних умов;
- сімейно-шлюбні відносини, об'єднання з близькими;

- соціальні і етнічні конфлікти, війни;
- трудові конфлікти і конфлікти в сім'ї;
- випадкові обставини та інше.^[5]

Види міграції

Найпоширенішим видом міграції в Україні є саме *трудова міграція*. Люди ідуть лише за заробітком, а потім повертаються на Батьківщину. Ніби-то непоганий план чи не так? Але це має катастрофічні наслідки. В першу чергу, страждає, звісно, економіка, компаніям не вистачає робітників і вони перестають працювати, страждає і культура, бо більша кількість діячів мистецтва емігрують в штати чи Європу. За часовими ознаками відрізняють незворотні, тимчасові, сезонні та маятникові міграції. *Незворотне* переміщення означає міграцію на постійне проживання, *тимчасове*-на значний час, *сезонне*-лише на один період року, *маятникова* міграція відрізняється тим, що вона повторюється постійно(майже кожного дня), виїзд до іншого населеного пункту через навчання чи на роботу тощо. Також відрізняють *суспільно-організовану* та *неорганізовану* еміграцію. Першу організовує влада у зв'язку з евакуацією, а друга відбувається через індивідуальне бажання. Міграція буває *примусовою* та *добровільною, політичною, військовою* чи з *ціллю навчання*.

Статистика

У 2012 році з урахуванням "маятникової" і нерегулярної міграції кількість українських трудових мігрантів за кордоном оцінювалася 2,25 млн осіб, а з урахуванням пожевлення міграційних потоків число українців, які у різний час перебували за кордоном для працевлаштування, може перевищувати 3 млн осіб^[4]. Через перепис населення ми можемо зрозуміти приблизні масштаби трудової та незворотної міграції, але зазвичай офіційний перепис має погрішність, тому треба розуміти, що проблема набагато більша. Рекордні місця по переселенню до 2014 року займали Росія та Польща, але зараз напрямом міграції перейшов на Європу.

Кількість мігрантів, які виїжджали на заробітки у західному напрямку, за 2014-2016 роки зросла утричі, якщо судити за даними Євростату про кількість уперше виданих українцям дозволів на працевлаштування у країнах ЄС. Хоча така динаміка може свідчити про часткову легалізацію нелегальних мігрантів. Вони також є серйозною проблемою не лише України, а й більшості розвинених країн світу.^[4]

Вирішення

Виходячи з того, що було описано вище, кожен розуміє, що ця демографічна проблема надзвичайно важлива і вирішувати її потрібно якнайшвидше. Гнибіденко І.М., Гриневич С.С., Заклекта О.В., Кравченко А.Л., Малиновська О.А. та Реліна І.С. зробили вагомий внесок у вирішення та вивчення цієї проблеми. Було написано безліч статей та запропоновано мільйон варіантів вирішення, але, як ми бачимо, не так просто зупинити міграції в нашій країні. Я вважаю, так відбувається, тому що переселення відбувається з різних причин, які не можливо контролювати. Щоб зупинити міграції потрібно підняти авторитет країни, збільшити кількість та якість робочих місць і створити комфортні умови для проживання людей. Звісно це не справа місяця, чи навіть десятиріччя, але якщо розробити якісний план покращення політики та реформ в нашій країні, проблема міграції зникне сама собою. Єдине, що може зробити будь-яка людина-це підтримка продуктів Батьківщини та покращення її авторитету. Потрібно не шукати якісного життя, а створювати його навколо себе самим.

Висновок

Зрозуміло, що міграція-активна демографічна проблема, яку потрібно вирішувати не лише політикам, а й кожному свідомому громадянину. Усі ми повинні поставити перед собою задачу-покращити нашу країну та підняти її на новий рівень.

Література

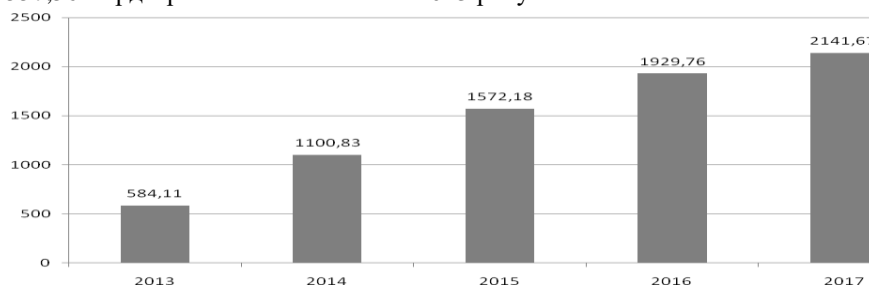
1. [https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Міграція_\(значення\)](https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Міграція_(значення))
2. О.О. Горшкова, А.В. Галкова « Міграція в Україні » http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/35061/1/Conference_NTU_KhPI_2017_Strategii_innovats_rozvytku_ekonomiky.pdf#page=169
3. Нагірна Л.М., Сисюк Л.П. «Проблеми та причини міграційних процесів в Україні». http://www.rusnauka.com/22_NIOBG_2007/Economics/25283.doc.htm
4. Ірина Піонтківська «Трудова міграція українців: позитив теж є» <https://www.epravda.com.ua/columns/2018/02/28/634533/>
5. <https://studopedia.org/12-5394.html>

ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ

Сидоренко Ірина Вікторівна
магістр Університету митної справи та фінансів
Україна, м. Дніпро

На сьогодні одним із факторів, який суттєво стримує економічний розвиток України є подальше зростання обсягу державних запозичень. Тому проведення постійного моніторингу за обсягом та структурою державного боргу, механізмом його обслуговування та погашення є актуальною проблемою.

Аналіз динаміки державного боргу України, яка наведена на рисунку 1, виявив тенденцію до зростання його величини майже у 4 рази у порівнянні з 2013 р. Так у 2017 р. сума державного боргу України складала 2141,67 млрд. грн., що на 1557,56 млрд. грн. більше показника 2013 року.

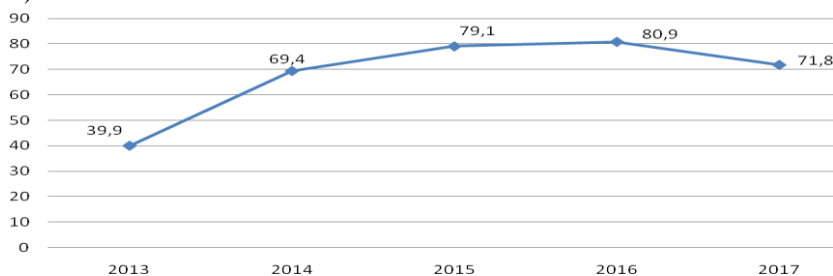


Мал. 1. Динаміка державного боргу України, млрд. грн.

Джерело [3]

В сучасній економічній літературі зустрічаються визначення державного боргу, які значно відрізняються одне від одного, оскільки вони характеризують державний борг з різних позицій: одні – за змістом, інші – за формою, за юридично-правовим статусом тощо. Доцільно не лише зазначати, що державний борг – це відносини, у яких держава виступає у ролі позичальника, кредитора або гаранта повернення кредиту, але й розглядати державний борг саме як систему кредитних відносин за участю держави, вважають вчені [1].

Одним із показників що характеризують стан державного боргу України є відношення суми державного боргу України до ВВП (рис. 2)



Мал. 2 Динаміка державного боргу України до ВВП, %

Джерело [3]

Аналіз рисунку 2, показує збільшення частки у 2017 р. у порівнянні з 2013 р., але найбільшого значення вона досягла у 2016 р. 80,9 %.

Склад державного боргу України наведено у таблиці 1, збільшення відбулося за такими складовими: державний зовнішній борг, державний внутрішній борг, гарантований державою зовнішній борг. Гарантований державою внутрішній борг зменшився на 13,85млрд. грн.

Таблиця 1

Склад державного боргу України

	2013	2014	2015	2016	2017	млрд. грн. Відхилення (+,-)
Державний зовнішній борг	233,01	486,02	826,27	980,19	1080,31	847,3
Державний внутрішній борг	256,96	461,01	508	670,64	753,39	496,43
Гарантований державою зовнішній борг	67,01	125,94	216,45	259,85	294,69	227,68
Гарантований державою внутрішній борг	27,13	27,86	21,46	19,08	13,28	-13,85
Всього	584,11	1100,83	1572,18	1929,76	2141,67	1557,56

Джерело [3]

Найбільша частка у структурі державного боргу України у 2017 р. належить державному зовнішньому боргу (50,44%), причому частка збільшується від 39,89 % у 2013 р. до 50,44 % у 2017 р. (табл. 2).

Динаміка структура Державного боргу, млрд.,грн.

	2013	2014	2015	2016	2017	% Відхилення (+,-)
Державний зовнішній борг	39,89	44,15	52,56	50,79	50,44	10,55
Державний внутрішній борг	43,99	41,88	32,31	34,75	35,18	-8,81
Гарантований державою зовнішній борг	11,47	11,44	13,77	13,47	13,76	2,29
Гарантований державою внутрішній борг	4,64	2,53	1,36	0,99	0,62	-4,02
Всього	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Джерело [3]

За таких умов необхідно підвищити ефективність інвестиційної складової бюджетних видатків, вирішити стратегічні завдання переорієнтації боргової політики, зменшення боргового тягаря та розвитку альтернативних, непозичкових інструментів фінансування бюджетних видатків [2].

Оптимізація боргової політики України потребує розроблення та впровадження цілісної стратегії, яка поєднуватиме завдання удосконалення нормативно-правового та інституційного забезпечення боргової політики, удосконалення управління державним боргом.

Література

1. Міронова Л.О. Бюджетний процес: сутність, стадії здійснення та методи управління / Л.О. Міронова, В.Є. Дем'яненко, М.І. Буряк М.І. // Вісник ДДФА: Економічні науки. – Дніпропетровськ.: 2012. – №2 (28). – с 127-133
2. Міщенко Д.А. Удосконалення механізму управління бюджетними видатками в Україні / Д.А. Міщенко, Л.О. Міщенко // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2017. – №3. – С. 13-16.
3. Офіційний веб-сайт Ціна держави [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.cost.ua/budget/expenditure/elements/>
4. Шелест О.Л. Державний борг України: механізм управління та обслуговування[Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/8_ukr/118.pdf

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Терещенко Ярина Іванівна
Університет митної справи та фінансів
Україна, місто Дніпро

Анотація: На сьогоднішньому етапі формування економічних відносин важливу роль як в Україні так і в світі відіграє господарська система. Особливої уваги потребують малі форми господарювання – малий бізнес. Проте, в сучасних умовах господарювання діяльність малих підприємств гальмується наявністю суттєвих проблем і перешкод у даній сфері. Тому, для України особливо актуальною є розробка та реалізація обґрунтованої та ефективної державної політики підтримки розвитку малого бізнесу.

Ключові слова: мале підприємництво, ринкова економіка.

У загальній структурі підприємництва в Україні особливе місце посідає малий бізнес. Гаврилук Г.Є. вважає, що мале підприємництво – вагома складова й основна база цивілізованого господарства країн із ринковою економікою, особливий, невід'ємний елемент властивого їй конкурентного механізму. Створення малих підприємств в Україні має низку переваг у порівнянні з великими підприємствами, а саме:

- мале підприємництво може змінити структуру економіки (в країнах зі сприятливими умовами для ведення бізнесу переважну частину ВВП виробляють малі й середні підприємства);
- за рахунок малих підприємств створюються додаткові робочі місця;
- малі підприємства забезпечують конкуренцію на ринку, допомагають наповнити ринок товарами й послугами, які мають попит, забезпечити швидку окупність витрат, своєчасне реагування на зміну попиту й інші переваги та водночас малий бізнес дає можливість подолати галузевий монополізм.

Головними причинами гальмування розвитку малого підприємництва в Україні є:

- важкий тягар оподаткування, що примушує багатьох суб'єктів малого підприємництва збачити в тіньову економіку;
- відсутність належного нормативно-правового забезпечення розвитку малого бізнесу, як і підприємництва в цілому. Недостатньо врегульовані відносини суб'єктів підприємницької діяльності з органами влади і управління, відсутній законодавчий механізм державної фінансової підтримки малого підприємництва;
- обмеженість або повна відсутність матеріально-фінансових ресурсів. Багато малих підприємств не розпочали свою діяльність через відсутність достатньої суми стартового капіталу, власних виробничих площ та устаткування;

– недосконалість системи обліку та статистичної звітності малого підприємництва, обмеженість інформаційного та консультативного забезпечення, недосконалість системи навчання та перепідготовки кадрів для підприємницької діяльності тощо[1].

На сьогодні, уряд України визнає мале підприємництво провідною силою в здоланні негативних тенденцій в економіці і у сталому розвитку суспільства. Тому, для швидкого виходу з фінансово-економічної кризи і формування умов для поглиблення впроваджуваних ринкових реформ було прийнято програму державної підтримки малого підприємництва, у якій визначено наступні напрямки реалізації програми:

1) вдосконалення ринкової інфраструктури та інфраструктури, що сприятиме розвитку малого бізнесу, подальша державна підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації персоналу, в тому числі і для малого підприємництва;

2) запровадження дієвої та ефективної системи пільг, розповсюджених на суб'єктів малого бізнесу;

3) вдосконалення діючої спрощеної системи оподаткування, обліку і звітності;

4) фінансова, зокрема кредитна підтримка суб'єктів малого підприємництва;

5) залучення представників малого бізнесу до реалізації наукових, технічних, соціальних, економічних програм, здійснення організація поставок продукції (робіт, послуг) на державні та регіональні потреби [2].

Формування ринкової економіки в Україні пов'язане із зростанням підприємницької активності в усіх галузях. Розвиток саме малого бізнесу є одним із найперспективніших засобів створення конкурентної ринкової системи. Заснування власного підприємства стримується головним чином складнощами безпосередньо відкриття власної справи.

На наш погляд першочерговими заходами ефективною підтримки та визначення головних перспектив розвитку малого бізнесу є:

- державна підтримка: сприяти формуванню сприятливого підприємницького клімату (привести чинні нормативно-правові акти місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування у відповідність до принципів державної регуляторної політики; розробити механізм часткового відшкодування з місцевих бюджетів відсоткових ставок за кредитами, залученими суб'єктами малого та середнього підприємництва для реалізації інвестиційних проектів;

- міжнародна допомога (фінансова, технічна, у підготовці кадрів): розробити механізми надання матеріальної допомоги малим підприємствам, що виробляють екологічно чисту продукцію сільського господарства, займаються її переробкою та експортом; сприяти переорієнтації вивільненої робочої сили на нові види діяльності у сільському господарстві та у сфері розвитку «зеленого туризму»; сприяти залученню безробітних, зареєстрованих у містах, до працевлаштування на новостворених робочих місцях у сільській місцевості [3];

- інтеграційна підтримка через субпідряд, франчайзинг, лізинг тощо;

- кооперування та самоорганізація малого бізнесу на політичних та економічних засадах, а саме: спілки, асоціації, громадські об'єднання, кооперативи, мережі, стимулювати проведення регіональних конкурсів (тендерів) щодо закупівлі товарів та надання послуг малими підприємствами за кошти державних та місцевих бюджетів, а також участь підприємців у виконанні регіональних замовлень.

- професійна підготовка та ефективне управління кваліфікованими кадрами: місцевій владі необхідно сприяти самозайнятості безробітних шляхом надання їм одноразової грошової допомоги для започаткування власної підприємницької діяльності; при перепідготовці та підвищенні кваліфікації особливу увагу слід приділяти професіям, що не тільки користуються попитом на ринку праці, але й дають змогу започаткувати власну справу; проводити семінари та курси підвищення кваліфікації для всіх бажаючих розпочати підприємницьку діяльність. Для інформаційного забезпечення малих підприємців та спрощення їх доступу до необхідної інформації сформувані у регіонах бази даних, які будуть нагромаджувати та впорядковувати інформацію щодо норм чинного законодавства України; інформаційно-аналітичні матеріали відносно розвитку підприємництва регіону, цінової ситуації, регуляторної політики, наявних банківських установ та кредитних спілок з переліком їх послуг у сфері кредитування суб'єктів малого підприємництва [4].

В Україні малий та середній бізнес забезпечує 79% робочих місць.

Серед усіх підприємств України малий та середній бізнес складає 99,8%. Таку інформацію поширює Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.

Для порівняння, в Німеччині малий та середній бізнес складає 99,7% всіх суб'єктів господарювання. Тобто, в Україні зараз навіть вищий показник.

Також український малий та середній бізнес створює 59% доданої вартості, що теж перевищує аналогічні показники Польщі та Німеччини.

В Німеччині малий та середній бізнес забезпечує державі більше половини ВВП. За даними ООН загалом на малих та середніх підприємствах задіяно 50% трудового населення світу та виробляється від 30 до 60 % національного продукту, залежно від країни.

Ще одним важливим показником є частка експорту.

Більше 98% німецьких малих та середніх підприємств експортують свою продукцію закордон. В Україні ж частка загального експорту в структурі ВВП складає 16% .

Зараз потрібно зосередитися на якісному складнику розвитку, а він, чи не в першу чергу, залежить від того, як держава впливатиме на кредитні ставки для бізнесу.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі розробило Стратегію розвитку малого та середнього бізнесу в Україні до 2020 року. Вона передбачає, що до кінця декади український малий та середній бізнес повинен наростити обсяги реалізації, частку у валовій доданій вартості та прибутку. Зараз українське мале підприємництво

має надії на міжнародні програми. З березня 2016 року Україна приєдналась до програми Євросоюзу з фінансування бізнесу COSME, яка принесла нашій країні 117 млн євро на розвиток підприємництва.

Також в Україні запрацювала програма Horizon 2020 від Європейської комісії. Щоправда змогу взяти участь в цій програмі отримали лише 4 українські компанії.

З квітня 2017 року 250 осіб в Україні, які мають дохід не більше 10 млн євро в рік і які ведуть діяльність не менше 3 років, мають змогу потрапити до програми від Німецького банку розвитку (KfW) та Німецько-Українського фонду (НУФ)[5].

Отже, уряду країни й надалі потрібно покращувати ситуацію у цій сфері, зокрема шляхом створення відповідної правової бази розвитку малого підприємництва, фінансово-кредитну та матеріально-технічну підтримку, науково-методичне, інформаційно-консультативне та кадрове забезпечення малого підприємництва.

Список використаних джерел

1. Мескон М.Х., Хедуори Ф. Основи менеджмента- М.: Дело, 2004
2. Іванілов О. С. Економіка підприємства : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О. С. Іванілов. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.
3. Васильєва Д.В. Актуальні проблеми розвитку малого бізнесу в Україні / Д.В. Васильєва // Механізм регулювання економіки, 2011, № 3.
4. Тимченко О.І. Проблеми та перспективи розвитку малого підприємництва в регіонах України / О.І. Тимченко // Ефективна економіка № 6, 2015.
5. Матеріали з порталу «Еспресо» [Електронний ресурс]- Режим доступу: https://espreso.tv/article/2017/07/11/malyu_seredniy_biznes

Галузь: «Хімія»

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМАЙЗЕРА ЖИВИЛЬНОЇ ВОДИ ДЛЯ ПУСКОВОГО КОТЛА В ЦЕХУ СИНТЕЗУ АМОНІАКУ ТИПУ АМ-76

Іванченко Анна Володимирівна
кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет
Україна, м. Кам'янське

Пасс Олександр Володимирович
аспірант
Дніпровський державний технічний університет
Україна, м. Кам'янське

***Анотація.** Робота присвячена дослідженню ефективності економайзера пускового котла в цеху синтезу амоніаку типу АМ76, з метою економії природного газу. Проаналізовано та представлено основні переваги його використання.*

***Ключові слова:** амоніак, пароутворення, пусковий котел, економайзер*

На даний момент основним проміжним продуктом для одержання великої кількості різних ністрогенвмісних сполук є амоніак, а його синтез із Гідрогену та Нітрогену є єдиним масштабним методом виробництва цього продукту [1].

В Україні випуск амоніаку здійснюється на багатотонажних агрегатах типу АМ–76. Так як ресурсо- і енергоспоживання на українських підприємствах значно вище, ніж у сучасних світових агрегатах, без оптимізації технології та модернізації існуючих виробництв, у зв'язку з підвищенням цін на сировину, собівартість амоніаку значно зростає. У виробничій собівартості амоніаку близько 90% складає вартість природного газу, який використовується як в конверсії метану, так і для забезпечення агрегату парою. Пара потрібна для реакції конверсії і роботи турбін основних компресорів. Через високу вартість та великі витрати природного газу, питання удосконалення виробництва для зниження його споживання є актуальним.

Для забезпечення парового балансу на установці АМ-76, крім котлів-утилізаторів тепла конвертованого газу працюють допоміжний та пусковий котел (для виробництва пари високого та середнього тиску відповідно). Хоча з назви останнього можна зробити висновок, що він потрібен тільки в пусковий період, але внаслідок модернізації устаткування цеху та збільшення об'єму виробництва амоніаку, допоміжного котла недостатньо для забезпечення агрегату парою [2].

Одним із способів економії енергоресурсів таких котлів є монтаж так званих економайзерів живильної котлової води у димову трубу, які використовують тепло димових газів для підігрівання води, що йде в барабан (як показано на рис. 1). Внаслідок чого менше енергії витрачається на догрівання води в самому котлі.

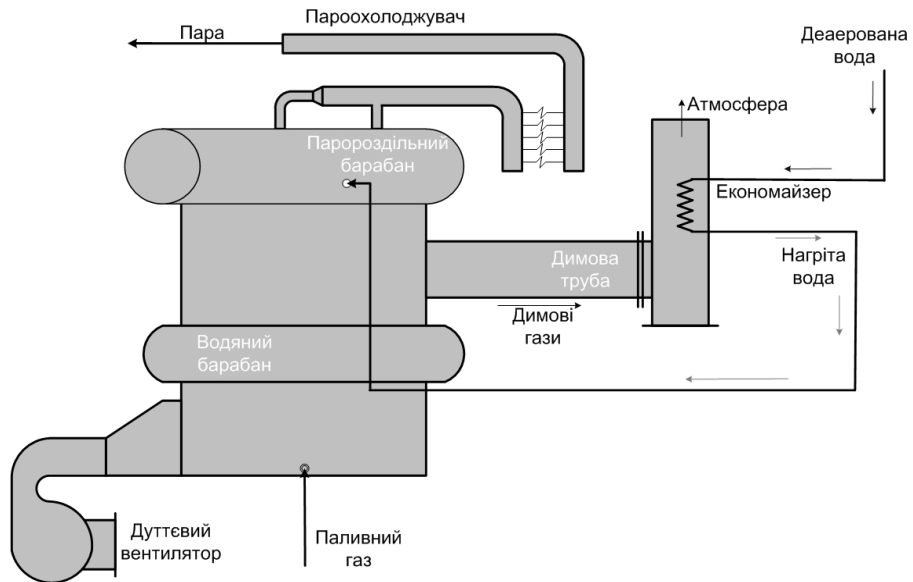


Рисунок 1 – Схема пускового котла

У представленому на схемі пусковому котлі використано економізатор, що являє собою набір пакетів трубок зогнутих у вигляді змійовиків. На графіку (рис. 2) відображено зростання температури води на вході в барабан за рахунок утилізації тепла димових газів.

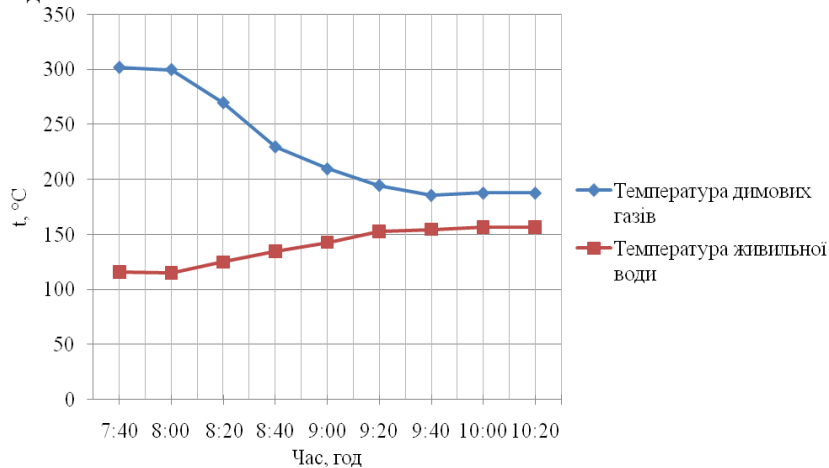


Рисунок 2 – Зміна температури живильної води і димових газів

Детальні дані щодо показань основних технологічних параметрів до та після включення в роботу економізатора представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння роботи котла до та після включення економізатора

	Температура, °C				Витрата, м ³ /год		Тиск пари, кг/см ²
	димових газів до економізатора	димових газів після економізатора	води після деаератора	води після економізатора	палив-ного газу	пари	
Без економізатора	302	–	116	–	2700	38	40,2
З економізатором	300	188	116	157	2550	38,1	40,3

Як видно з графіку та табл. 1, температура димових газів на виході з димової труби знизилася на 112 градусів. Температура води на вході в котел збільшилася на 41 градус. При однаковій продуктивності котла, витрата газу зменшилася на 150 м³/год.

Падіння температури води після деаератора відображене в табл. 2, при розігріві котла зумовлено тим, що процес термічної деаерації води, при відсутності пари з мережі підприємства – вмикається в роботу вже після пуску котла.

Порівняння роботи котла у період пуску

	Температура, °С				Витрата, м ³ /год		Тиск пари, кг/см ²
	димових газів до економайзера	димових газів після економайзера	води після деаератора	води після економайзера	паливного газу	пари	
Без економайзера	140	–	100	–	500	5,6	4,9
	212	–	98	–	1000	21,6	17,3
З економайзером	138	100	97	109	500	5,7	5,2
	208	125	95	121	1000	22,2	18,3

При економії газу 150 м³/год, за місяць його об'єм складе 108000 м³. При загальному споживанні газу на установці в 70000 м³/год і виході рідкого амоніаку 62,5 т/год, витратний коефіцієнт складає 1120 м³ газу на виробництво однієї тонни амоніаку. Отже, економія газу при використанні економайзера еквівалентна 96,4 т рідкого амоніаку в місяць. Крім того, використання меншої кількості газу передбачає зменшення витрати технологічного повітря, що знижує споживання електроенергії дуттєвим вентилятором.

Література

- 1) Кузнецов Л.Д. Синтез амміака/ Л.Д. Кузнецов. – М.: «Химия», 1982. – 296 с.
- 2) Инструкция по рабочему месту аппаратчика конверсии 6 разряда ЧАО «ДНЕПРАЗОТ», 2017.– 73с.

Галузь: «Технічні науки»

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ ФЕНОЛІВ ІЗ ПРОМИСЛОВИХ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ

Іванченко Анна Володимирівна
кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський державний технічний університет
Україна, м. Кам'янське

Хавікова Каріна Євгенівна
аспірант
Дніпровський державний технічний університет
Україна, м. Кам'янське

***Анотація.** Робота присвячена дослідженню ефективності застосування методів у вилученні фенолів із промислових рідких середовищ. Проаналізовано та представлено основні переваги використання адсорбційного метода.*

***Ключові слова:** фенол, стічні води, адсорбція*

Основними джерелами утворення фенольних стічних вод є підприємства термічної обробки палива. Це коксохімічні, коксогозові заводи, газогенераторні станції, підприємства термічної обробки дерева, штучного рідкого палива. Також вони утворюються на металургійних, нафтопереробних підприємствах, підприємствах регенерації гуми, фенолфталеїну, саліцилової кислоти [1]. Склад фенольних стічних вод різний і залежить від вихідної сировини, тому метод вилучення фенолів повинен вибиратися в залежності від якості фенолів [2]. Залежно від джерел утворення фенольні рідкі відходи мають чітке фарбування. Так, рідкі відходи коксохімічних заводів жовті або сірі, з різними відтінками. Рідкі відходи нафтохімічних виробництв містять значну кількість органічних домішок (нафта і нафтопродукти, феноли, ПАР) та інші сполуки. Вони характеризуються підвищеним хімічним споживанням кисню (ХПК), токсичністю внаслідок наявності ПАР і фенольних сполук. Тому перед скиданням таких вод на загальні очисні споруди потрібно їх попереднє очищення. Фенол, вловлений з стічних вод хімічної промисловості, може служити вихідною сировиною для заводів з виготовлення виробів із пластмас. Норма утворення фенольних стічних вод на підприємствах становить 200-300 кг на 1 т отриманого фенолу [1]. Так як кількість фенольних стічних вод незначна, витяг фенолів з них на кожному окремому заводі не рентабельно. У той же час транспортування цих вод в одне місце для переробки важко, так як заводи знаходяться на великій відстані один від одного. Тому більшості заводів, що мають генераторні станції, доводиться вирішувати питання знешкодження фенольних стічних вод самостійно. Зазвичай знешкодження фенольних стічних вод досягається шляхом руйнування фенолів [2].

В боротьбі з нафтовою загрозою виділяються два шляхи: попередження потрапляння нафти і боротьба з нафтою, яка вже потрапила у водойму. Перший шлях передбачає весь комплекс заходів, який включає не тільки попередження безпосередніх скидів нафти, а й можливості потрапляння її з береговим стоком та атмосферним

переносом. Другий шлях передбачає використання механічних, фізичних, хімічних та біологічних методів для ліквідування забруднень. Очищення води від фенолів – це технологія водопідготовки, яка дозволяє зменшити вміст в воді домішок відходів промислових підприємств, зміст яких в воді непридатний для подальшого використання її в інших галузях. При очищенні води від фенолів використовують такі технології: екстракцію, випарювання, сорбцію і озонування. Проблема очищення виробничих стоків від фенолів є найважливішим і одночасно складним завданням [2]. Існують різні методи очищення води від фенолів. Адсорбція є універсальним методом очищення води, що дозволяє майже повністю вилучити феноли з рідкої фази. Цей метод заснований на адсорбції молекул забруднень під впливом силового поля в порах адсорбенту.

Серед різних методів усунення фенолів, сорбційні видаються одними із найбільш ефективних, переважно завдяки тому, що за порівняно невеликих затрат вдається досягти високого ступеня очищення. Поряд із адсорбентами, які традиційно застосовуються у цих процесах (активоване вугілля, штучні цеоліти, силікати) є і природний мінерал – глауконіт [3].

Для проведення досліджень із вилученням фенолів із рідких відходів складено лабораторну установку адсорбційної переробки стічних вод на якій проведено серію випробувань активно-кислим цеолітом, активованим вугіллям та глауконітом.

Детальні дані щодо показань очищення фенолів адсорбентами представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники адсорбційного очищення стічної з вихідним вмістом фенолів 180 мг/дм³

Показники очистки	Адсорбент		
	Глауконіт	Активоване вугілля	Кислотно активований цеоліт
Вміст фенолів, мг/дм ³ , 20 хв	61	61	85
Вміст фенолів, мг/ дм ³ , 40 хв	47	61	65

Як видно з табл. 1, наявність фенолів у вихідній воді за допомогою сорбентів знизилась суттєво, а подовження часу експерименту до 40 хвилин призвело до очищення стічної води глауконітом у 3,5 рази, активованим вугіллям в 3 рази, кислотно активованим цеолітом в 2 рази.

Література

- 1) Методические указания к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности», «Системы защиты гидро- и литосферы» для студентов всех форм обучения всех специальностей / Сидоров А.А. – Екатеринбург: УрФУ, 2012. – 134 с.
- 2) Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: учебник для студентов ВУЗов./ Ю.В. Воронов. – Изд. 4-е, доп. и перераб. – М., 2006. – 704 с.
- 3) Петрушка І.М. Природні мінерали для використання в природоохоронних технологіях. Ефективні шляхи модифікування / І.М. Петрушка, М.С. Мальований // Хімічна промисловість України. – 2012. – №5(112). – С. 64–67.

Галузь: «Охорона здоров'я»

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ОПІКІВ

**Буланцева Лілія Володимирівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

Анотація. Розглянуто основні підходи до призначення лікувальної фізичної культури після опіків. Лікувальна фізична культура є невід'ємною складовою частиною відновного лікування постраждалих після опіків різного ступеня важкості та використовується поряд з медикаментозною терапією та засобами фізичної реабілітації.

Ключові слова: опіки, лікувальна гімнастика

Аннотация. Рассмотрены основные подходы к назначению лечебной физической культуры после ожогов. Лечебная физическая культура является неотъемлемой составной частью восстановительного лечения пострадавших после ожогов различной степени тяжести и используется наряду с медикаментозной терапией и средствами физической реабилитации.

Ключевые слова: ожоги, лечебная гимнастика

Abstract. The basic approaches to appointment of medical physical culture after burns are considered. Therapeutic physical culture is an integral part of the rehabilitation of victims after burns of varying degrees of severity and is used in conjunction with medical therapy and physical rehabilitation.

Key words: *burns, therapeutic gymnastics*

Проблема опіків надзвичайно різноманітна і охоплює багато різних питань, у тому числі й стосовно реабілітації. Опіки є наслідком дії на тканини високої температури, електроструму, хімічних речовин чи променевої енергії. Залежно від глибини ураження тканин розрізняють чотири ступені опіків. I і II відносять до поверхневих, тому що в процес втягаються верхні шари шкіри. Вони характеризуються почервонінням, припухлістю, болем і пухирцями з рідинним вмістом (II ступінь). При III ступені частково зачіпається ростковий шар шкіри (III-A) чи гинуть всі її шари (III-B), а при IV — омертвіння поширюється на тканини, що лежать глибше. Опіки III-B і IV ступенів належать до глибоких. Тяжкість ураження при опіках пропорційна їх площі і ступеню, а також залежить від локалізації травми. При великих поверхневих або глибоких опіках, крім місцевих проявів, виникає загальна реакція організму, що отримала назву опікової хвороби. Фізична реабілітація при опіках і відмороженнях застосовується під час консервативного і хірургічного лікування. Використання її засобів, послідовність і методика застосування базуються на загальних для обох травм принципах: вони залежать від ступеня, площі і локалізації ураження, перебігу захворювання, віку, методів лікування, рухового режиму, періоду і етапу реабілітації [1, 4, 5].

Під впливом опіки в організмі потерпілого проходить цілий ряд змін, тяжкості яких визначається глибиною, областю та локалізацією ураженої ділянки. Для характеристики глибини поразки тканини прийнято чотирьох ступінчасту класифікацію, відповідно до якого I ступеня опіку характеризується пошкодженням поверхневого шару шкіри (епідерміс) і супроводжується набряком, почервонінням. II ступінь - у товщі епідермісу формується кули з прозорої рідиною. I та II ступінь опіків відносяться до поверхневих. Консервативне лікування. Опіки I II ступеню підрозділяються на ступені III A та III B.

Для реабілітолога, який складає і виконує програму фізичної реабілітації, важливо знати класифікацію контрактур і проблем, які викликають обмеження руху.

Лікувальну фізичну культуру (ЛФК) при опіковій хворобі починають застосовувати після виходу хворого з важкого стану відповідно до призначеного рухового режиму.

Основна мета фізичних вправ у суворо постільному режимі - це психотерапевтичний вплив на хворого і попередження легеневих ускладнень. Використовують декілька разів на день статичні дихальні вправи і, якщо дозволяє стан хворого, рухи з невеликою амплітудою в дистальних відділах кінцівок; проводять лікування положенням, яке передбачає встановлення сегмента чи кінцівки у функціонально вигідну позицію, що перешкоджає утворенню контрактур.

У II і III періоди опікової хвороби в постільному режимі перед ЛФК ставлять такі завдання: нормалізація діяльності ЦНС і покращання функцій дихання і кровообігу; попередження запалення легенів та інших ускладнень з боку внутрішніх органів, рухливості суглобів і м'язових атрофій, покращання місцевого крово- і лімфообігу, трофічних процесів і сприяння швидкому загоєнню ран, приживлення пересаженої шкіри або тканинного клаптя.

Призначається лікувальна і гігієнічна гімнастика, самостійні заняття по декілька разів на день. Комплекси складаються з дихальних і простих вправ для неушкоджених ділянок і кінцівок. Рухи в ушкодженій ділянці виконують обережно, з невеликою амплітудою, у повільному темпі з полегшених вихідних положень, застосовуючи похилі площини, гамачки. При неможливості їх виконання ушкодженими сегментами застосовують статичні напруження м'язів, надсилання імпульсів до кінцівок, а також рухи у здорових симетричних ділянках [1, 3, 5].

У подальшому комплекси доповнюють вправами для розроблення суглобів у зоні ушкодження. Вправи на розтягнення рекомендується проводити під час перев'язок у теплій ванні. Це сприяє збільшенню амплітуди рухів, зменшує біль. Призначають загальнорозвиваючі вправи, основою яких є дихальні вправи і рухи в здорових симетричних ділянках. Приділяють увагу вправам, що сприяють формуванню компенсацій, навичок самообслуговування.

Самостійні заняття мають повторюватись через 1,5-2 год., а у перервах між ними та під час сну кінцівка укладається в лангету в положення, досягнуте під час занять [3, 6].

При розвитку опікового виснаження, ускладненнях III періоду, необхідно знизити фізичне навантаження через різку атрофію м'язів і стійкі розлади діяльності серцево-судинної та інших систем. Заняття проводяться обережно, вправи мають бути спрямовані на підвищення загального тону, підтримання діяльності основних систем організму, на боротьбу з атрофіями, контрактурами і тугорухливістю суглобів. Вправи виконують з полегшених вихідних положень, у теплій ванні, а рухи в ушкоджених ділянках з невеликою амплітудою і у повільному темпі.

Рекомендується надсилання імпульсів до рухів, скорочення м'язів, симетричних пошкоджених ділянці тіла.

У методику лікувальної гімнастики і руховий режим вносять корективи з приводу оперативного втручання, яке може бути неодноразовим за час перебування хворого у лікарні.

Це зобов'язує підготувати його до операції, дібрати і навчити фізичних вправ, які він буде виконувати після неї в умовах нового рухового режиму.

Лікувальну гімнастику призначають через кілька годин після операції. Вона складається з дихальних вправ і рухів у дрібних суглобах здорових кінцівок. Особливу увагу приділяють дихальним вправам при пересадці шкіри на ділянку грудей, живота і спини, застосовуючи таку методику і тип дихання, які б не зсунули її з місця.

Активні рухи в суглобах оперованої області починають з 7-10-го дня і виконують у повільному темпі з невеликою амплітудою [1, 2].

Література

1. Канищева О. П., Вялих О. М. Лікувальна фізична культура при опіках різного ступеня //Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2016. – №. 2. – С. 34-36.
2. Медицинская реабилитация: □руководство для врачей□ / под редакцией В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 286 с.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін.– К.: Олімпійська література, 2005. – 458 с.
4. Полеся Г.А. Лечебная физическая культура в лечении ожоговой болезни. – К.: Здоровье, 1979. – 94с.
5. Попова С.Н. Физическая реабилитация [издание 2 – е] / С.Н. Попов. – Ростов н/Д: издательство«Феникс», 2004г. – 608 с.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ СКОЛІОЗАХ

**Бурдейна Оксана Ігорівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

***Анотації** У статті наведені засоби фізичної реабілітації для дітей у лікуванні та профілактиці сколіозу. Реабілітаційні заходи в системі консервативного лікування мають низку істотних переваг і головне будучи профілактичними, дозволяють не використовувати оперативне втручання. Відомо, що різними засобами реабілітації з урахуванням етіології та патогенезу захворювання вдається стабілізувати патологічні зміни хребта і навіть зменшити їх.*

***Ключові слова:** сколіоз, фізична реабілітація, діти.*

***Аннотации** В статье приведены средства физической реабилитации для детей в лечении и профилактике сколиоза. Реабилитационные мероприятия в системе консервативного лечения имеют ряд существенных преимуществ и главное будучи профилактическими, позволяют не использовать оперативное вмешательство. Известно, что различными средствами реабилитации с учетом этиологии и патогенеза заболевания удается стабилизировать патологические изменения позвоночника и даже уменьшить их.*

***Ключевые слова:** сколиоз, физическая реабилитация, дети.*

***Abstract.** The article provides the means of physical rehabilitation for children in the treatment and prevention of scoliosis. Rehabilitation measures in the system of conservative treatment have a number of significant benefits and, most importantly, being preventive, prevent the use of surgical intervention. It is known that various means of rehabilitation, taking into account the etiology and pathogenesis of the disease, can stabilize the pathological changes in the spine and even reduce them.*

***Key words:** scoliosis, physical rehabilitation, children.*

Серед захворювань опорно-рухового апарату сколіоз займає одне з чільних місць. Беручи до уваги комплексний вплив на організм багато дослідників застосовують термін «сколіотична хвороба». Сколіоз - складна деформація хребта, при якому відбувається бічне викривлення його в плоскість спини і торсіонне обертання хребта навколо своєї осі.

Причини виникнення сколіозу до кінця не вивчені, серед основних - спільна слабкість і нерозвиненість зв'язково-м'язового апарату, яка в період найбільш інтенсивного зростання (6-8 і 10-12 років) у поєднанні з провокуючими діями (неправильно сталі звички, погана постава, незначна природна асиметрія ніг, тазу) приводить до виникнення і розвитку викривлення хребта.

При значних деформаціях виникає ребровий горб, перекошується таз, з'являються клиновидність хребців, сповільнюється розвиток внутрішніх органів.

Лікування сколіозу має складно прогнозований результат, ефективність якого багато в чому залежить від самого хворого.

При консервативному лікуванні, як правило, проводяться заходи направлені на розвантаження хребта і виправлення викривлення (щадний режим дня, ортопедичні укладання, корсетотерапія), розвиток м'язів спини і тулуба (спеціальна коригуюча лікувальна фізкультура, плавання), загальнозміцнюючі і тонізуючі процедури (електростимуляція м'язів спини, фізіотерапія, масаж, курси вітамінотерапії, дихальні вправи на суші і воді).

Спеціалісти з фізичного виховання та реабілітації рекомендують використовувати різноманітні засоби для відновлення правильної форми хребетного стовпа. В.В. Мурза наголошує на тому, що для корекції викривлень хребта необхідно регламентовано використовувати локальні асиметричні вправи, які повинні складати 10–12% від загального часу заняття [3]. І.С. Красикова пропонує формувати стереотип правильної постави спочатку в полегшених умовах (лежачи), у подальшому під час ходьби [1, 2, 6]. В.О. Кашуба рекомендує фітбол-гімнастику для корекції форми хребта. Для дітей дошкільного віку використовують фітбольні м'ячі різного діаметру й кольору, які одночасно є і тренажером, і обтяженням [4]. О. Козирева та А.Капустіна пропонують проводити курс

ЛФК терміном 1,5–2 місяця для дошкільників із викривленням хребта. Три рази на тиждень діти займаються лікувальною гімнастикою, а один день відвідують дитячий тренажерний зал для розвитку сили основних м'язових груп [5].

Порушення постави спричиняються комплексом причин різного характеру, серед яких одні мають визначальне значення, а інші є сприятливим фоном для їх прояву. Групи причин, що пропонуються нижче, лежать в основі порушень правильного положення тіла, що мають автономний характер та тих, які є наслідком деформації хребта. Також пропонується зміст причин традиційного тлумачення та тих, що є результатами останніх наукових досліджень. Можна виділити такі групи причин порушень постави: вродженого характеру. До них належать: наявність у дитини клиновидного хребця, порушення росту та розвитку хребців, наявність додаткового ребра та інші. Через такі причини порушення постави супроводжуються деформацією хребта.

Набуті, як наслідок інших хвороб. Порушення постави в цьому випадку можуть виникати через паралітичні зміни в м'язах, рахіт, патологічні стани суглобів (вроджений вивих кульшового суглоба, контрактури в кульшових суглобах), наявність великих опікових та іншого походження рубців на одній стороні тіла і також супроводжуються викривленням хребта. До цієї групи причин належать також і ожиріння, порушення зору, плоскостопість (через порушення опорної функції стоп, змінюється правильне положення тазу і хребта), тощо – патології, які можуть супроводжуватись порушеннями постави, але, як правило, без викривлення хребта.

Набуті, внаслідок негармонійного розвитку окремих м'язових груп. Прикладом такої дисгармонії є переважання у розвитку м'язів грудей над м'язами спини. Від гармонії розвитку м'язів прикріплених до передньої і задньої поверхні тазу також залежить постава людини. При скороченні квадратних м'язів попереку та м'язів передньої поверхні стегна збільшується кут нахилу тазу і поперековий лордоз. При розтягненні квадратних м'язів і м'язів передньої поверхні стегна кут нахилу таза зменшується і поперековий лордоз згладжується. Відхилення показників поперекового лордозу від фізіологічних норм є ознаками порушення постави.

Разом із загальнотерапевтичними та гігієнічними засобами, ортопедичними методами лікування застосовують засоби фізичної реабілітації: ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. У разі безрезультатного тривалого консервативного лікування і прогресування захворювання при сколіозах II - IV ступеня інколи проводять оперативне втручання, суть якого зводиться до корекції деформації з наступною фіксацією хребта. Однак операція не завжди призводить до виліковування, тому в переважній більшості провідним методом лікування сколіозу є консервативний [6].

Статистика численних досліджень України по виявленню сколіозу у людей свідчить, що ця деформація – одне з найбільш частих захворювань опорно-рухового апарату. Важкі викривлення хребта і грудної клітини значно впливають на функції внутрішніх органів: зменшують об'єм плевральних порожнин, порушують механіку дихання, що у свою чергу погіршує функцію зовнішнього дихання, знижує насичення артеріальної крові киснем та ще багато інших відхилень та захворювань. Сколіоз підступний тим, що він не болить і не турбує дуже тривалий час. Але він призводить не лише до деформації тулуба, а й до розвитку остеохондрозу у молодому віці.

Література

1. Кравцов М.І. Особливості фізичного розвитку і фізичної підготовленості студентів // Матеріали I науково-практичної конференції "Роль фізичної культури в здоровому способі життя" – Львів, 1995. – С. 37-38.
2. Кривулина Г. Б. Влияние велотренировок различной продолжительности на дисфункцию эндотелия и фактора риска атеросклероза у молодых мужчин : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.06 "Кардиология" / Г. Б. Кривулина. – Томск, 2005. – 22 с.
3. Куделя І., Кривчикова О. Засоби і методи корекції фізичного стану студентів спеціального відділення вищих навчальних закладів // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць в галузі фізичної культури та спорту. – Львів:Українські технології, 2004. – Т. 3. – С. 175-179.
4. Куртин Т. В. Оптимізація фізичної реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця з урахуванням індивідуальної толерантності до фізичного навантаження : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.24 "Лікувальна фізкультура та спортивна медицина" / Т. В. Куртин. – Дніпропетровськ, 2008. – 20 с.
5. Худайбердиева Х. Т. Дозированная интенсивная физическая нагрузка в реабилитации детей с хроническими заболеваниями легких : автореф. дис. На соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.09 "Педиатрия" / Х. Т. Худайбердиева. – М., 1984. – 22 с.
6. Чичуа Д. Т. Физическая активность как обязательное условие профилактических и восстановительных мероприятий и ее роль в программах улучшения здоровья. Часть 3 / Д. Т. Чичуа, В. А. Курашвили // Вестн. восстанов. мед. – 2006. – № 2 (16). – С.44-48.

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ

Войцехівська Анастасія Ігорівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Корчинський Володимир Станіславович
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. В статті систематизовано теоретичні питання дисплазії сполучної тканини у дітей. Дисплазія сполучної тканини є провідним фоном для розвитку багатьох патологічних станів, які мають прогресивний перебіг та згодом можуть призвести до розвитку захворювань і навіть інвалідності. На основі огляду наукової літератури теоретично обґрунтовано важливість ранньої діагностики цієї патології ще в дитячому віці та значення своєчасного застосування комплексу засобів фізичної реабілітації і метаболічної корекції в дітей із проявами дисплазії сполучної тканини.

Ключові слова: діти, дисплазія сполучної тканини, діагностика, реабілітація.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ

Аннотация. В статье систематизировано теоретические вопросы дисплазии соединительной ткани у детей. Дисплазия соединительной ткани является ведущим фоном для развития многих патологических состояний, которые имеют прогрессирующий переход и постепенно могут привести к развитию заболеваний и даже к инвалидности. На основе обзора научной литературы теоретически обосновано важность ранней диагностики этой патологии еще в детском возрасте и значение своевременного применения комплекса средств физической реабилитации и метаболической коррекции у детей с симптомами дисплазии соединительной ткани.

Ключевые слова: дети, дисплазия соединительной ткани, диагностика, реабилитация.

THEORETICAL ANALYSIS OF UNDEFINED DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE IN CHILDREN

Abstract. In the article are systematized the theoretical questions of dysplasia of connective tissue in children. Dysplasia of the connective tissue is the leading background for the development of many pathological conditions that have a progressive course. Subsequently, they can lead the development of illness and disability. On the basis of the review of scientific literature is theoretically substantiated the importance of early diagnosis of this pathology in the childhood and the importance of timely use of a complex of means of physical rehabilitation and metabolic correction in children with manifestations of dysplasia of connective tissue.

Key words: children, dysplasia of connective tissue, diagnosis, rehabilitation.

Актуальність проблеми. Упродовж останніх десятиріч проблеми сучасної медицини тісно пов'язані зі зниженням загальних показників стану здоров'я дітей. Серед основних причин цих явищ є умови проживання, неповноцінне харчування, обмежена фізична активність, стресові фактори та ін. Як наслідок, збільшення кількості дітей, у яких спостерігаються різні патологічні стани: порушення опорно-рухового апарату, скелетні зміни, патології внутрішніх органів, що пов'язані головним чином з ураженням сполучної тканини, зокрема – дисплазією сполучної тканини. Проблема дисплазії сполучної тканини з кожним роком набуває щораз більшої актуальності. Специфіка її полягає в тому, що НДСТ не є окремим захворюванням, а являє собою комплекс симптомів, в результаті яких у дитини формується неповноцінна сполучна тканина. [3].

Мета - узагальнення діагностичних ознак НДСТ та обґрунтування важливості своєчасного застосування засобів фізичної реабілітації.

Завдання:

1. Здійснити аналіз наукової літератури з проблеми вікових особливостей виникнення та характеру прояву НДСТ в дитячому віці.

2. Проаналізувати ефективність засобів фізичної реабілітації при НДСТ в дитячому віці.

Виклад основного матеріалу. При НДСТ виявляють ряд змін, характерних для захворювань з вродженим дефектом сполучної тканини, до яких відносять фенотип, дисфункцію вегетативної нервової системи. Діагностика синдрому базується на виявленні стигм сполучнотканинної дисплазії. При зовнішньому огляді хворий звертає на себе увагу особливістю шкіри. В пацієнтів зустрічається підвищена розтяжність шкіри, також можуть виявлятися стрії білого кольору в області спини, зовнішньої поверхні стегон, сідниць, які не пов'язані ані з різким коливанням маси тіла, ані з гормональними порушеннями. Вроджені особливості шкіри проявляються підвищеною травматичністю та формуванням келоїдних рубців після хірургічного втручання [1]. Наявність змін позаклітинного матриксу сполучної тканини при НДСТ сприяють порушенням фізичного розвитку з дитячого віку. Дані порушення проявляються по м'язовій гіпотонії, нестійкій ході, „в'ялій поставі”, дефіцит маси тіла. При проведенні морфологічного дослідження виявляється зменшення розмірів м'язових волокон, поперековосмугастих м'язів, що опосередковано свідчить про атрофію м'язової тканини. Припускають, що подібні зміни спостерігаються також і в око-руховій мускулатурі, результатом чого є розвиток патології органу зору в вигляді порушення акомодатції та рефракції. Порушення формування кісткової та хрящової тканини при сполучнотканинній дисплазії клінічно проявляються різноманітними скелетними аномаліями, такими, як астенічна будова тіла, „м'яка” екскавація

груднини, сколіоз. Частою скелетною аномалією є синдром „прямой” спини. [4]Для цього синдрому є характерним випрямлення фізіологічного кіфозу грудного відділу хребта, зменшення передньозаднього розміру грудної клітки. Також до розповсюджених скелетних аномалій відноситься і симетричне або асиметричне вдавлення ребер спереду.

Для підтвердження діагнозу, окрім загальноклінічних методів обстежень (анамнез, об'єктивне обстеження дитини, антропометричні вимірювання, загальний аналізи крові та сечі, біохімічний аналіз крові, ультразвукове дослідження внутрішніх органів, фіброзофагога-стродуоденоскопія, електро- та ехокардіографія, доплерографія судин, рентгенологічні методи обстежень з контрастуванням, магніто-резонансна томографія, електроміографія, консультації вузьких спеціалістів), застосовують спеціальні методи обстеження (визначення маркерів НДСТ). Перспективними є методи молекулярно-генетичної діагностики генних мутацій [2].

Враховуючи сказане, стає зрозумілою необхідність проведення комплексу заходів, спрямованих на зміцнення сполучної тканини для запобігання розвитку захворювань.

До таких заходів належать: адекватний режим праці та відпочинку, методи фізичної реабілітації (лікувальна фізкультура, масаж, фізіотерапія), психотерапія, збалансоване харчування та застосування різноманітних біокоректорів (вітамінів, мікро та макроелементів, амінокислот,антиоксидантів, енергетичних комплексів), санаторно-курортне лікування, ортопедична корекція, професійна орієнтація [10].

Дітям із проявами НДСТ призначають лікувальну фізичну культуру, спрямовану на:

- зміцнення м'язів спини, тулуба, кінцівок (комплекс фізичних вправ);
- поліпшення діяльності серцево-судинної, дихальної та травної систем, обмінних процесів (комплекс фізичних вправ);
- підвищення рівня працездатності м'язів (вправи на витривалість);
- закріплення навички правильної постави (комплекс фізичних вправ);
- удосконалення загального фізичного розвитку (фізичні вправи для загального розвитку);
- профілактику розвитку розладів та виправлення дефектів опорно-рухового апарату, зокрема порушення постави, сколіозу та ін. (комплекс засобів фізичної реабілітації та метаболічної корекції). [3]

Основою нормалізації взаєморозташування частин тіла є зміцнення природного м'язового корсета (м'язів спини, живота, бічних м'язів тулуба). Найкращими вихідними положеннями для цього є такі, що забезпечують розвантаження хребта, лежачи на спині та животі і особливо в упорі стоячи на колінах, що дає можливість цілеспрямовано діяти на окремі відділи хребта. Паралельне застосування в комплексах дихальних вправ не лише підвищує функціональні можливості дихальної та серцево-судинної систем, а й сприяє активній корекції хребта і грудної клітки. Доцільними є заняття плаванням, ходьбою та бігом, спортивними іграми, ходьбою на лижах. Для більшості таких дітей не рекомендовані заняття важкою атлетикою, носіння вантажів, оскільки надмірні навантаження на функціонально неповноцінну сполучну тканину можуть призвести до її декомпенсації [6].

Позитивний ефект комплексу реабілітаційних заходів посилюється з використанням лікувального масажу, який сприяє підвищенню загального тону, зміцненню розтягнутих і ослаблених м'язів та розслабленню й розтягненню напружених м'язів. Масажують із застосуванням прийомів розминання, глибокого розтирання, постукування, інтенсивного прогладжування [5].

Фізіотерапію застосовують для загального зміцнення організму, поліпшення крово та лімфообігу, стимуляції ослаблених м'язів, нормалізації функції нервово-м'язового комплексу й мінерального обміну, знеболювальної, зміцнювальної, корегувальної дії на опорно-руховий апарат, загартування. Із широкого спектра фізіотерапевтичних методів найчастіше використовують сонячні та повітряні ванни, ультрафіолетове опромінювання, струменевий і циркулярний душ,прісні і хвойні ванни, обливання, обтирання, кліматолікування, електростимуляцію ослаблених м'язів, діадинамотерапію, електрофорез, УВЧ-терапію, парафіно-озокеритні аплікації . [8]

Важливе значення у програмі зі зміцнення сполучної тканини займає дієтотерапія. Рекомендують вживання їжі, багатой на білки (м'ясо, риба, бобові, соя, горіхи). Декілька разів на тиждень доцільно вживати міцні бульйони, заливне м'ясо та рибу, які містять хондроїтинсульфати. Показані продукти, що містять аскорбінову кислоту (шипшина, червоний перець, чорна смородина, цитрусові), вітамін Е (обліпиха, шпинат, петрушка, горобина чорноплідна), вітаміни групи В - В1, В2, В3, В6 (дріжджі, пшениця, овес, гречка, горох, печінка, нирки), омега-3 поліненасичені жирні кислоти, які необхідні для нормалізації білкового обміну, синтезу колагену і мають антиоксидантні властивості. [9]

Професійна орієнтація дітей із проявами НДСТ повинна бути спрямованою на уникання спеціальностей, пов'язаних із надмірними фізичними та психоемоційними навантаженнями,вібрацією, контактами з хімічними речовинами, дією рентгенівського опромінення [6, 10].

Зважаючи на те, що НДСТ має проградієнтний перебіг, рання діагностика, диспансеризація, своєчасне застосування профілактичних та реабілітаційних заходів дають можливість загальмувати чи припинити подальший розвиток цієї патології ще в дитячому віці. [7].

Таким чином, НДСТ у дітей – надзвичайно актуальна проблема. Дисплазія відіграє велику роль у розвитку певних патологій опорно-рухового апарату, шлунково-кишкового тракту, дихальної, сечовивідної, серцево-судинної та вегетативної нервової систем. Діагностика НДСТ, як фону для розвитку важкої патології, має особливе значення. Захворювання, що виникають на тлі сполучнотканинної дисплазії схильні до хронізації, менш ефективно піддаються лікуванню, можуть сприяти “помолодшанню” інвалідизуючих та небезпечних для життя станів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авраменко О. М. Сучасні підходи до фізичної реабілітації хлопчиків 11–12 років при початкових ступенях сколіозу, зумовленого дисплазіями сполучної тканини, в умовах спеціалізованої школи - інтернату / О. М. Авраменко, О. В. Пешкова // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – Т. 6, № 3.
2. Борткевич О. Б. Дисплазія сполучної тканини / О. Б. Борткевич // Здоров'я України. Кардіологія. Ревматологія. Кардіохірургія. – 2010. – № 4. – С. 53 – 55.
3. Заремба Є. Х. Дисплазія сполучної тканини: сучасний стан проблеми / Є. Х. Заремба, О. О. Зімба // Сімейна медицина. – 2013. – № 4 (48). – С. 121 – 125.
4. Качурина Т. И. Метаболические нарушения у детей с синдромом гипермобильности суставов / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Лечащий врач. – 2010. – № 4.
5. Кадурина Т. И. Принципы реабилитации больных с дисплазией соединительной ткани / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Лечащий врач. – 2010. – № 4.
6. Труднощі діагностики недиференційованої дисплазії сполучної тканини у практиці лікаря-ревматолога / В. К. Казимирко, Л. М. Іваницька, А. Г. Дубкова, Т. С. Сілантьєва, Г. П. Іванова, М. Ф. Полудненко, М. В. Шарова // Український ревматологічний журнал. – 2013. – № 3 (53). – С. 96 – 100.
7. Марушко Ю. В. Особливості діагностики та клінічне значення синдрому гіпермобільності суглобів у дітей / Ю. В. Марушко // Здоров'я України. – 2008. – № 1 (18). – С. 40 – 41.
8. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2005. – 472 с.
9. Назаренко Л. Г. Дисплазія сполучної тканини: роль в патології людини і проблемах гестаційного періоду (Огляд) / Л. Г. Назаренко // Жіночий лікар. – 2010. – № 1. – С. 42 – 48.
10. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г. И. Нечаева, В. М. Яковлев, В. П. Конев, И. В. Друк, С. Л. Морозов // Лечащий врач. – 2008. – № 2.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ

Гуцалюк Інна Вікторівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Корчинський Володимир Станіславович
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

***Анотація.** Тотальне ендопротезування кульшового або колінного суглоба визнано найбільш ефективним методом лікування, що дозволяє усунути больовий синдром і поліпшити фізичну функцію у пацієнтів з важкими дегенеративними захворюваннями суглобів. В оглядовій статті ми висвітлили особливості і роль фізичної реабілітації після ендопротезування суглобів.*

***Ключові слова:** ендопротезування кульшового суглоба, реабілітація, якість життя.*

***Анотация.** Тотальное эндопротезирование тазобедренного или коленного сустава признано наиболее эффективным методом лечения, позволяющим устранить болевой синдром и улучшить физическую функцию у пациентов с тяжелыми дегенеративными заболеваниями суставов. В обзорной статье мы осветили особенности и роль физической реабилитации после эндопротезирования суставов.*

***Ключевые слова:** эндопротезирование тазобедренного сустава, реабилитация, качество жизни.*

***The abstract.** Total hip and knee replacement is recognized as the most effective treatment method, which allows to remove pain syndrome and improve physical function in patients with severe degenerative joint diseases. In the review article, we highlighted the features and role of physical rehabilitation after arthroplasty.*

***Key words:** hip arthroplasty, rehabilitation, quality of life.*

Кульшовий суглоб є найбільшим суглобом в людському тілі. До його складу входить велика кількість компонентів, які відповідають за рух у цьому суглобі. Він є основним опорним суглобом, а отже погіршення його функціонування призводить до дискомфорту у людей.

Ураження кульшового суглоба, які проявляються тяжкою дисфункцією нижніх кінцівок і хребта на тлі вираженого больового синдрому, займають по частоті одне з перших місць, а інвалідність при цьому досягає 64% [1].

Найбільш поширені з них - остеоартроз, а також субкапітальні переломи шийки стегнової кістки. Несприятливі наслідки переломів шийки стегна у вигляді незрощення, формування помилкового суглоба, розвитку асептичного некрозу головки стегнової кістки і коксартрозу досягають 42%

Ендопротезування, як метод вирішення проблем з кульшовими суглобами, може призвести до багатьох ускладнень, як загальних (наприклад, тромбоз і жирово емболія легеневої артерії, інфекційні ускладнення), так і специфічних для таких операцій (нестабільність і руйнування компонентів ендопротеза КС, вивихи КТБС, переломи кісток тазу і стегнової кістки) .

Тому, дуже важливо, приділити належну увагу реабілітації, щоб уникнути розвитку ускладнень.

Нами проведено аналіз функціональних змін у хворих з ушкодженнями кульшового суглоба та засобів і методів фізичної реабілітації, які використовуються в ортопедо-травматологічній практиці, зокрема, у відновному лікуванні хворих після ендопротезування кульшового суглобу. Проведене теоретичне дослідження дозволило розробити комплекс вправ, спрямований на відновлення прооперованої кінцівки і зміцнення м'язів здорової ноги, плечового поясу та тулуба. Дотримання усіх рекомендацій та систематичне виконання запропонованого комплексу вправ допоможе пацієнту уникнути різного роду ускладнень та слугуватиме запорукою його швидкого одужання.

Протягом першого тижня реабілітації (перші 5-7 днів) пацієнту показаний щадний руховий режим. Для профілактики післяопераційних ускладнень проводиться дихальна гімнастика, оптимальне позиціонування оперованої кінцівки, призначаються вправи для поліпшення кровообігу, функціонального стану м'язів нижніх кінцівок і тулуба.

Для запобігання набряків під ногу / ноги пацієнта після операції підкладається подушка.

У післяопераційному періоді необхідно забезпечити повне розгинання в оперованому колінному суглобі 3 першого дня після операції хворому призначають дихальні вправи, активні вправи для суглобів здорової ноги, ізометричні вправи для м'язів оперованої кінцівки, пасивні вправи і укладання на функціональній шині з поступовим збільшенням кута згинання в оперованому суглобі. Заняття на шині проводять протягом 15-20 хвилин 3-5 разів на день. Крім того, хворого навчають піднімати таз з опорою на лікті і стопу оперованої ноги.

Через 2-3 тижні після оперативного втручання можливі заняття на велотренажері без навантаження протягом 3-10 хвилин 1 - 2 рази на день.

З 15-го дня після операції призначається масаж оперованої кінцівки №10-15. Через 3-4 тижні після операції призначають лікувальну гімнастику в басейні, яка проводиться у вигляді активних вправ під стінкою басейну, ходьби по басейну, вільного плавання.

При виникненні больового синдрому під час розробки рухів в оперованому суглобі призначають низькочастотну електротерапію. Через 4-5 тижнів після операції призначають лікувальні ванни (перлині, кисневі і ін.) І підводний душ-масаж. У пізньому післяопераційному періоді показано проведення функціональної багатоканальної стимуляції м'язів під час ходьби (ФМСМ), яка проводиться за тією ж методикою, що і після тотального ендопротезування кульшового суглоба.

Для оцінки ефективності реабілітації пацієнтів, які перенесли ендопротезування колінного суглоба, використовуються клінічні, інструментальні методи дослідження, а також шкали і опитувальники, що вимірюють ступінь обмеження активності в повсякденному житті і зміни якості життя.

Отже, можемо узагальнити, що реабілітація хворих після ендопротезування кульшового суглоба при відповідному рівні та складі медичного персоналу сприяє соціальному відновленню та поліпшенню якості життя пацієнтів.

Література

1. Бут Гусаим А. Б. Оптимизация методов реабилитации больных, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава : автореферат дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14.00.22 "Травматология ортопедия" / А. Б. Бут Гусаим. – М., 2008. – 44 с
2. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. - 445с.
3. National Joint Replacement Registry. Demographics of knee arthroplasty. 2011 [cited 2013 Jan 22].
4. Переломи шийки стегнової кістки у людей літнього та старечого віку / Герцен Г. І., Проник А. І., Остапчук М. П., Малаві Амір. – К. : Сталь, 2003. – 170 с.
5. Поворознюк В. В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті) : у 3-х т. – К. : ВПЦ "ЕКСПРЕС", 2009. – Т. 3. – 664 с.
6. Реабилитация больных, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, методом функциональной электростимуляции / Осканян Т. Л., Солопова И. А., Гришин А. А., Сидоров В. Д. // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2008. – № 3.– С. 34–38.
7. Реабілітація хворих при ендопротезуванні кульшового суглоба : метод. рек. / уклад. Філіпенко В. А., Маколінець В. І., Гращенкова Т. М. [та ін.]. – Х. : ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка АМНУ, 2005. – 28 с.
8. Рой, І.В., Бабова, І.К., Баяндіна, О.І. (2010). Технологія реабілітації хворих після ендопротезування кульшового суглоба. Вісник ортопедії, травматології та протезування, № 4, 35-38.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Зозуля Ольга Василівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Кущ-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація В статті представлені дані стосовно розповсюдженості та особливостей перебігу бронхіальної астми у дітей, а також проаналізовано ряд факторів, які впливають на захворювання. Представлено методи реабілітації, які використовуються для відновлення стану дитини.

Ключові слова: бронхіальна астма, реабілітація, фактори ризику.

Аннотация В статье представлены данные о распространенности и особенностях течения бронхиальной астмы у детей, а также проанализирован ряд факторов, которые влияют на заболевание. Представлены методы реабилитации, которые используются для восстановления состояния ребенка.

Ключевые слова: бронхиальная астма, реабилитация, факторы риска.

Abstract The article presents data on the prevalence and characteristics of the course of bronchial asthma in children, as well as a number of factors that affect the disease. The methods of rehabilitation that are used to restore the child's condition are presented.

Key words: bronchial asthma, rehabilitation, risk factors.

Бронхіальна астма є проблемою надзвичайної актуальності, оскільки захворюваність та смертність від неї постійно зростає у всьому цивілізованому світі. Однак дані офіційної статистики значно занижені, що пояснюється формуванням їх на підставі звертань за медичною допомогою, а не за активним виявленням [Error! Reference source not found.].

Розповсюдженість бронхіальної астми (БА) зростає у всьому світі. В Україні за останні 10 років рівень захворюваності на БА виріс у 3 рази. Причому збільшується питома вага важких форм (зокрема серед осіб молодого віку), більша частина хворих негайно госпіталізуються до стаціонарів. Із цим пов'язана висока інвалідність і летальність хворих на БА [2].

За даними Національного інституту фізичної реабілітації і пульмонології імені Ф.Г. Яновського в Україні на бронхіальну астму страждають 2,5 млн. людей. На сучасному етапі спостерігається невпинне зростання захворюваності на БА в Україні, що мотивовано забрудненням довкілля, збільшенням алергізації населення, погіршенням генетичного фонду нації [2-4].

Поширеність БА у дітей варіює у різних країнах від 10 до 15%, а серед хронічних захворювань органів дихання патологія посідає провідне місце. Результати великих епідеміологічних досліджень свідчать про те, що вчасна діагностика БА запізнюється: тривалість періоду між першими проявами хвороби і встановленням діагнозу у середньому перевищує 4 роки.

Факторами ризику і провокуючими чинниками є генетичні фактори, фактори довкілля і спосіб життя (модифікуючі і провокуючі фактори)

Немедикаментозне лікування: лікувальна фізкультура, масаж – після купірування загострення БА.

Первинна профілактика – виключення будь-якого ризику або причинного фактора до моменту їх формування сенсibilізації. Суперечливі дані за результатами дослідження щодо елімінації кліщів домашнього пилу.

Вторинна профілактика – встановлення діагнозу і лікування на найбільш ранньому етапі розвитку хвороби. Складність регулярного виконання.

Третинна профілактика – обмеження ефекту хвороби, тобто поліпшення її перебігу до мінімальних проявів.

Для профілактики розвитку БА слід обмежити дію провокуючих факторів: тютюнового диму (пасивне і активне тютюнопаління) та інших подразників і деяких алергенів; намагатися уникати інфекцій і стресів; фізичні вправи не обмежуються, можлива навіть участь у спортивних змаганнях – за умови досягнення і підтримки контролю БА [3-6].

Метою реабілітації є профілактика інвалідизації та поліпшення якості життя дітей, хворих на бронхіальну астму;

- методи реабілітації включають базисну терапію, немедикаментозну терапію, психолого-педагогічну корекцію, соціальну підтримку;

- принципи реабілітації включають: ранній початок; безперервність; створення індивідуальних програм (залежно від тяжкості та наявності супутньої патології); комплексний характер програм.

Основними напрямками реабілітаційних заходів є створення оснащених денних стаціонарів у поліклініках та реабілітаційних центрах, удосконалення спеціалізованої санаторної допомоги на місцях. сучасних умовах реабілітація набуває нових орієнтирів і напрямків: забезпечення доступності та якості реабілітаційних заходів; формування системи стандартизації та управління якістю; розроблення автоматизованих методів оцінювання

результатів реабілітації; розроблення та впровадження ресурсозбережних і високотехнологічних протоколів реабілітації.

У вирішенні проблеми бронхіальної астми у дітей істотна роль належить питанням ранньої та довготривалої реабілітації хворих, оскільки від її ефективності в дитячому віці залежать подальший перебіг хвороби і статус дорослої людини.

У сучасному комплексі лікувально-профілактичних заходів важливе місце займає санаторно-курортне лікування.

Санаторно-курортне лікування показано дітям із контрольованою БА незалежно від ступеня тяжкості захворювання. Протипоказаннями до санаторно-курортного лікування є неконтрольований перебіг БА та загострення захворювання.

Література

1. Класика оздоровительного дихання / под ред. А.В. Садова. – СПб.: Издательство «Крылов», 2010. – 288 с.
2. Класифікація бронхіальної астми у дітей // Здоров'я України. – 2010. – Тематичний номер, грудень. – С. 30
3. Ковальчук М.П. Епідеміологічні дослідження бронхіальної астми / М.П. Ковальчук // ПАГ. - 1998. - № 2. - С.48 - 49.
4. Марк В.О. Профілактика, діагностика, лікування, реабілітація при бронхіальній астмі / В.О. Марк. - Мінськ: Наука і механіка, 2004. – 365 с.
5. Охотнікова О.М. Сучасна епідеміологічна характеристика, вікова еволюція і прогноз бронхіальної астми у дітей // Збірник наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика - 2005. – Вип. 14.-С 595-600
6. Пешкова О.В. Физическая реабилитация при бронхиальной астме: методические рекомендации для студентов специализации «Физическая реабилитация» / О.В. Пешкова. – Харьков: ХГАФК, 2001. – 64 с

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ

**Іванов Дмитро Анатоліович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Корчинський Володимир Станіславович
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

Анотація Гіпертонічна хвороба є важливою медико-соціальною проблемою. В статті представлені данні що до розповсюдженості та групи факторів ризику, що впливають на розвиток захворювання. Наведено методи реабілітації, які використовують для покращення здоров'я хворого.

Ключові слова: Гіпертонічна хвороба, реабілітація, фактори ризику.

Анотация Гипертоническая болезнь является важной медико-социальной проблемой. В статье представлены данные что в распространенности и группы факторов риска, вplyвющие на развитие заболевания. Приведены методы реабилитации, которые используют для улучшения здоровья больного.

Ключевые слова: Гипертоническая болезнь, реабилитация, факторы риска.

Abstract Hypertonic disease is an important medical and social problem. The article presents data on prevalence and a group of risk factors that flow into the development of the disease. The rehabilitation methods used to improve the health of the patient are presented.

Key words: Hypertonic disease, rehabilitation, risk factors.

Протягом останніх десятиліть постійно зростає кількість серцево-судинних захворювань, при цьому загальне збільшення становить більше 40 %. Для зниження захворюваності необхідні зусилля щодо первинної та вторинної профілактики серцево-судинних захворювань та пов'язаних з ними факторів ризику. Одним із головних факторів ризику, який сприяє розвитку серцево-судинних захворювань, є гіпертонічна хвороба, оскільки вона має найбільший відсоток у сметності від серцево-судинних захворювань. Очікується, що гіпертонічна хвороба спричиняє смерть у 7,5 мільйонів чоловік, що становить близько 12,8% від загальної смертності, що робить її однією з 10 провідних причин смертності в усьому світі. [2].

Гіпертонічна хвороба лідує в структурі серцево-судинних захворювань. За статистичними даними по Україні на частку хворих на гіпертонічну хворобу серед пацієнтів з серцево-судинною патологією припадає 40,6%. Гіпертонічна хвороба серйозно впливає на основні показники здоров'я населення, насамперед такі, як захворюваність, тимчасова і стійка втрата працездатності, смертність, тривалість і якість життя, і в цілому на демографічну структуру населення. У хворих на гіпертонічну хворобу в 3-4 рази частіше розвивається ішемічна хвороба серця і в 7-8 разів частіше - порушення мозкового кровообігу. Відбуваються також патологічні зміни серця, які проявляються в зміні структурно-геометричних характеристик та формуванні гіпертензивного серця, що має несприятливе прогностичне значення в розвитку серцевої недостатності, виникненні інфаркту міокарда, раптової смерті, різних аритмій[5].

Гіпертонічна хвороба є патогенетично неоднорідним захворюванням внаслідок багатьох різних механізмів регуляції і підвищення артеріального тиску, що у свою чергу, ускладнює вибір методів лікування. Незважаючи на великий фармакологічний спектр антигіпертензивних препаратів, ефективність лікування хворих з артеріальною гіпертензією залишається недостатньою.

Реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу повинна бути строго індивідуальною і в основі дії спеціальних фізичних вправ, лежить цілеспрямована активізація моторно-вісцеральних рефлексів - зокрема, активізація моторико-серцевих, легеневих та інших рефлексів. Спрямований вплив фізичними вправами сприяє доцільному перерозподілу крові по органам і тканинам організму за рахунок зміни тонуусу не тільки м'язів, але і судин. Залежно від інтенсивності навантаження зростає кровопостачання працюючих м'язів; посилюється кровопостачання серця при збереженні кровопостачання головного мозку. При виконанні динамічних вправ з включенням невеликих м'язових груп і з малою інтенсивністю навантаження загальне підвищення тонуусу судин в неактивних м'язах буде перевищувати функціональну дилатацію (зниження тонуусу, збільшення просвіту) судин робочих м'язів. В результаті цього підвищуються загальний периферичний судинний опір, артеріальний тиск і зростає навантаження на лівий шлуночок серця[2].

Реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу повинна плануватися у відповідності з такими принципами:

1. Лікування осіб з прикордонною артеріальною гіпертензією і хворих ГХ I стадії проводиться, як правило, немедикаментозними методами (без солі дієта, лікувальна фізкультура, аутогенне тренування та ін.) Лише за відсутності ефекту призначають лікарські засоби.

2. У хворих I і II стадії провідна роль у лікуванні належить систематичної медикаментозної терапії, яка повинна носити комплексний характер. Разом з тим необхідно систематично виконувати і профілактичні заходи, серед яких суттєве місце займають вправи фізичної культури.

3. Фізичне навантаження хворих повинна відповідати стану хворого, стадії процесу та формою захворювання.

Використовуються вправи для всіх м'язових груп, темп виконання середній, тривалість занять 25-30 хв. Хворі з I стадією проходять лікування амбулаторно, а також у профілакторіях та санаторіях. Зазвичай в осіб з прикордонної АГ і у хворих ГБ I стадії використовують навантаження, при яких ЧСС не повинна перевищувати 130-140 уд/хв, а АТ - 180/100 мм рт. ст. В останні роки зріс інтерес до вправ у хворих ГБ у ізометричному режимі (статичні вправи). Гіпотензивна дія статичних навантажень обумовлено їх позитивним впливом на вегетативні центри з подальшою депресорні реакцією. Так, через годину після виконання таких вправ артеріальний тиск знижується більш ніж на 20 мм рт. ст. Вправи в ізометричному режимі виконують в положенні сидячи або стоячи, вони включають утримання у витягнутих руках гантелей (1-2 кг), набивних м'ячів та інших предметів. Вправи в ізометричному режимі обов'язково поєднують з довільним розслаблення м'язів і дихальними вправами. Зазвичай використовують навантаження для м'язів рук, плечового пояса, тулуба, ніг, рідше для м'язів шиї, черевного преса[4].

Через кілька місяців занять хворі з прикордонною гіпертензією і I стадією захворювання при стійкому нормальному артеріальному тиску можуть переходити до занять фізичною культурою у групах здоров'я, плаванням, оздоровчим бігом, деякими спортивними іграми.

При гіпертонічній хворобі II стадії характер реабілітаційного впливу і умов, в яких вони проводиться (поліклініка, стаціонар або санаторій), залежать від стану хворого, вираженості наявних ускладнень та ступеня адаптації до фізичного навантаження. На цій стадії велику питому вагу займають спеціальні вправи, зокрема, на розслаблення м'язів. Більше уваги приділяється масажу і самомасажу, особливо коміркової зони. Необхідні й досить ефективні дозована ходьба, плавання, помірна, теренкур, ігри, аутогенне тренування.

При гіпертонічній хворобі III стадії і після гіпертонічних кризів заняття проходять, як правило, в умовах стаціонару[1].

В реабілітації хворих з ГХ найбільш ефективний комплексний підхід, а також пасивну профілактику. Ранній початок проведення реабілітаційних заходів важливий з погляду профілактики можливості дегенеративних змін та побічних ефектів хвороби. Раннє включення в лікувальний процес реабілітаційних заходів, адекватних стану хворого, багато в чому забезпечує більш сприятливу течію і результат захворювання, служить одним з моментів профілактики інвалідності[3].

В реабілітації хворих з ГХ основне значення мають фізичні вправи. Вправи необхідно розглядати як найбільш важливий зміцнюючий і лікувальний засіб для відновлення будь-якої порушеної функції ослабленого органу. Вправи надають безпосередню лікувальну дію, стимулюючи захисні механізми, прискорюючи і удосконалюючи розвиток компенсації, покращуючи обмін речовин і репаративні процеси, відновлюючи порушені функції; перебудовується функціональний стан вегетативних центрів, які покращують трофіку внутрішніх органів і опорно-рухового апарату.

Література

1. Блага О. С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи: методичні рекомендації / О. С. Блага, Л. В. Дичка, В. С. Сухан. – Ужгород, 2014. – 62 с.
2. Малая Л.Т. Терапія. Заболевания сердечно-сосудистой системы: [руководство для врачей-интернов и студентов] / – Харьков: Фолио, 2005. – 1135 с. б. Молчанов
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – С. 232-236.
4. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів / О.В. Пешкова. - Харків: СПДФО Бровін О.В., 2011.-312 с. 8. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / под ред. И.Н. Макаровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с
5. Якименком О. О., Закатова Л. В., Дець В.В. Внутрішні хвороби: Навч. посібник / За ред. О. О. Якименко. — Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2003. – 142 с.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБИ

Козак Олег Олександрович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. *Висвітлені основні причини виникнення жовчнокам'яної хвороби, тенденцію до збільшення чисельності хворих на дану патологію в Україні, її симптоматику. На підставі аналізу науково-методичної літератури висвітлено сучасні підходи до застосування лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих; підібрано найбільш сприятливі вихідні положення для відтоку жовчі при виконанні фізичних вправ у залежності від рухового режиму; проаналізовано використання різних форм лікувальної фізичної культури як невід'ємної складової в комплексній реабілітації хворих на жовчнокам'яну хворобу*

Аннотация. *Освещены основные причины возникновения желчнокаменной болезни, тенденцию к увеличению численности больных данной патологией в Украине, ее симптоматику. На основании анализа научно-методической литературы освещены современные подходы к применению лечебной физической культуры в реабилитации больных; подобрано наиболее благоприятные исходные положения для оттока желчи при выполнении физических упражнений в зависимости от двигательного режима; проанализировано использование различных форм лечебной физической культуры как неотъемлемой составляющей в комплексной реабилитации больных желчнокаменной болезнью*

Abstract. *The main reasons for the occurrence of gallstone disease, the tendency to increase the number of patients with this pathology in Ukraine, its symptoms are highlighted. On the basis of the analysis of scientific and methodological literature, modern approaches to the application of therapeutic physical culture in the rehabilitation of patients are highlighted; the most favorable starting conditions for the outflow of bile have been selected when performing physical exercises depending on the motor regime; the use of different forms of therapeutic physical culture as an integral part in complex rehabilitation of patients with cholelithiasis has been analyzed.*

Захворювання органів травлення займають одне з перших місць у структурі загальної захворюваності. Вони часто виникають у людей найбільш працездатного віку, викликають тривалу тимчасову непрацездатність, нерідко призводять до інвалідності.

До захворювань органів травлення відносять гастрит, виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки, коліти, холецистит, спланхноптоз (опущення нутрощів) тощо. Причиною хвороби може бути порушення регулюючої функції ЦНС, часті стреси, нерегулярне і неякісне харчування, інтоксикація, паління, зловживання алкоголем, інфекція, слабкість м'язів живота. Загальними проявами захворювань органів травлення є біль, печія, відрижка, нудота, блювота, пронос, запор, зміни апетиту, підвищена дратливість. Хвороби мають хронічний перебіг із загостреннями і ремісіям [1, 5, 7].

Захворювання органів травлення лікують комплексно – медикаментозно, дієтотерапією, вживанням мінеральних вод, психотерапією, застосовують фізичну реабілітацію.

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів травлення застосовують на всіх етапах реабілітації хворих.

Лікувальна дія фізичних вправ виявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких на перший план виступає механізм нормалізації функцій та трофічної дії [2].

Помірні фізичні навантаження підвищують кислотність шлункового соку, збільшують виділення жовчі, стимулюють всмоктування і перистальтику шлунка та кишок, якщо м'язова робота виконана за 1,5-2 год до чи після приймання їжі.

Секреторна функція пригнічується, якщо фізичними вправами займатися безпосередньо перед прийманням їжі або зразу після цього. Пригнічують травлення тривалі фізичні навантаження великої інтенсивності. Вони зменшують виділення шлункового соку, знижують його кислотність та рухову функцію [3, 4].

Під впливом фізичних вправ активізуються трофічні процеси в органах травлення: поліпшення крово- і лімфообігу, інтенсифікації обмінних процесів сприяє згасанню запальних і прискоренню регенеративних процесів та загоєнню виразки. Збільшення екскурсії діафрагми при виконанні дихальних вправ, скорочення і розслаблення м'язів живота періодично змінюють внутрішньочеревний тиск, масажують внутрішні органи, підсилюють гемодинаміку і ліквідують застійні явища у черевній порожнині. Одночасно активізується моторно-евакуаторна функція кишок, відбувається скорочення жовчного міхура і його випорожнення.

Масаж врівноважує основні нервові процеси в ЦНС, поліпшує нервовогуморальнотрегуляцію травних процесів, покращує і нормалізує порушену хворобою функцію вегетативної нервової системи, діє знеболююче, заспокійливо, позитивно відбивається на нервово-психічному стані хворого. Він рефлекторно впливає на секреторну функцію органів травлення, змінює тонус м'язів порожнистих органів. Залежно від застосованих прийомів масаж може підсилювати або послаблювати перистальтику шлунка та кишок, діяти спазмолітично або стимулююче і таким чином сприяти нормалізації видільної, рухової та евакуаторної функції. Отож масаж

необхідно використовувати при хронічних колітах, що супроводжуються спастичним і атонічним запором, порушеннях рухової функції шлунка і кишок, при хронічних захворюваннях печінки і жовчних шляхів.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний період реабілітації у вигляді сегментарно-рефлекторного, точкового і класичного масажу [7].

Фізіотерапію застосовують у лікарняний і післялікарняний період реабілітації. Основними механізмами лікувальної дії при захворюваннях органів травлення є нервово-рефлекторний і гуморальний.

Фізіотерапевтичні методи нормалізують функціональний стан ЦНС, збільшують діяльність вегетативної нервової системи і травлення; діють протизапально, знеболююче, антиспазматично і підвищують неспецифічну резистентність та імунологічні властивості організму [2].

При захворюваннях органів травлення застосовують такі фізіотерапевтичні методи: вживання мінеральних вод, медикаментозний електрофорез, електросон, солюкс, індуктотермію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, діадинамотерапію, ультрафіолетове опромінювання, ультразвук, парафіноозокеритні чи грязьові аплікації, ванни хвойні, сірководневі, радонові, перлинні, вібраційні, компреси, обтирання, душ, купання, кліматолікування [3].

Література

1. Бутов Р.С. Фізична терапія при холециститі та жовчнокам'яній хворобі. / Р.С. Бутов//Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – Випуск 11 С. 46-53
2. Зорик М. М. Ніконець А. В. Застосування лікувальної фізичної культури в комплексній реабілітації хворих на жовчнокам'яну хворобу. Слобожанський науково-практичний вісник. 2014. № 2. С. 80-83.
3. Енциклопедія. Сімейна медицина: У 5 т. Т. 1. Внутрішні хвороби: У 2 кн. Кн. 2. Хвороби органів травлення. Хвороби нирок і сечових шляхів. Хвороби органів кровотворення. Експертиза працездатності при патології внутрішніх органів. [За ред. В. Г. Передерія, Є. Х. Заремби]. Київ : Здоров'я, 2006. 568 с.
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 568 с.
5. Марченко О. К. Основы физической реабилитации: учеб. для студентов вузов. К.: Олимп. лит., 2012. 528 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація. 2-е вид, перероблене і доповнене Київ: Олімпійська література, 2005. 470 с.
6. Порада А. М., Солодовник О. В., Прокопчук Н. Є. Основы физической реабилитации : навч. пос. 2-е вид. К. : Медицина, 2008. 248 с.
7. Соколовский В.С., Романова Н.О., Юшковська О.Г. Лікувальна фізична культура: підручник. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. 234 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАНЯТЬ ТАЙ-БО ДЛЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кот Катерина В'ячеславівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. На сучасному етапі однією з актуальних проблем фізичного виховання є пошук дійових чинників оздоровчого впливу на студентську молодь. Для забезпечення ефективності даного процесу та оздоровлення дітей, потрібно застосовувати інноваційні технології. Впровадження сучасних видів фітнесу стане дійовим чинником який сприятиме позитивному ставленню молоді до постійних занять фізичними вправами та спортом, зростанню мотивації до таких занять, а також сприятиме формуванню звички до здорового способу життя.

Аннотация. На современном этапе одной из актуальных проблем физического воспитания является поиск действующих факторов оздоровительного воздействия на детей. для обеспечения эффективности данного процесса и оздоровления студентов, нужно применять инновационные технологии. Внедрение современных видов фитнеса станет действенным фактором способствующим позитивному отношению молодежи к постоянным занятиям физическими упражнениями и спортом, росту мотивации к таким занятиям, а также будет способствовать формированию привычки к здорового образа жизни.

Abstract. Nowadays one of the current problems of physical education is to find effective health factors impact on children. To ensure the efficiency of the this process and recovery of students necessary to use innovative technologies. Implementation of modern forms of fitness will be the effective factor which will contribute to the positive attitude of children to regular exercise and sports, increase the motivation for such training, and help to form the habit of a healthy lifestyle.

Незважаючи на численні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів, актуальною є проблема пошуку ефективних шляхів підвищення рухової активності підлітків та поліпшення їхньої фізичної підготовленості за рахунок впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, які б сприяли розвитку позитивної

мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності як у системі шкільної освіти так і у вільний від навчання час.

Для оптимізації фізичного виховання велике значення має впровадження нетрадиційних форм організації занять фізичними вправами, які дають змогу кожному працювати в оптимальному режимі, що забезпечує оздоровчий ефект та розвиток фізичних якостей. Великою популярністю серед молоді користуються різноманітні види фітнесу, який у своє поняття включає комплекс вправ, цілу систему тренувань, спрямовану на створення красивої фігури, зміцнення організму в цілому та розвиток фізичних якостей [1-2].

Аналіз сучасних підходів до програмування та змісту фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками показав необхідність їх подальшого вдосконалення.

Важливим фактором є створення фітнес-програми з метою забезпечення належного рівня рухової активності для досягнення максимальної користі за мінімального ризику. Особливу увагу необхідно звернути на фактори, що сприяють зміні способу життя людини на більш фізично активний та здоровий. Під час побудови фітнес-програми треба включати фізичні вправи або фізичну активність для розвитку кожного компонента оздоровчого фітнесу. Кожне фітнес-заняття повинно починатися з розминки та закінчуватися заминкою.

Під час занять важливе місце займають спостереження за фізичним станом займаючихся.

Методи медико-біологічного контролю спрямовані на визначення стану здоров'я, рівня фізичного розвитку та рівня функціональної підготовленості людини.

В завдання діагностики фізичного стану займаючихся входить:

- ▶ Діагностика здібностей та функціонального стану людини.
- ▶ Контроль реакції організму на навантаження.
- ▶ Виявлення рівня розвитку фізичних якостей.
- ▶ Оцінка адекватності засобів та методів тренувального процесу.
- ▶ Профілактика травм і захворювань ті надання першої медичної допомоги.

Вирішенням цих питань займаються лікарі обласного фізкультурно-оздоровчого диспансеру спільно з фахівцями клубу.

Ключовим фактором для правильного вибору фізичних вправ для розвитку та підтримання всіх компонентів оздоровчого фітнесу є дотримання наступних принципів тренування: специфічності; суперкомпенсації; систематичності; індивідуалізації; безпечності.

Ці компоненти взаємозв'язані і можуть змінюватись для складання фітнес-програми відповідно до особливостей дитини та поставлених цілей.

Наприклад, удосконалення кардіореспіраторної витривалості може бути досягнуто: ходьбою (вид), в 70% від максимального ЧСС зусилля (інтенсивність) протягом 30 хвилин (тривалість) 5 разів на тиждень (частота) або у 85% інтенсивності протягом 20 хвилин 3 рази на тиждень. Планування занять спочатку слід надавати перевагу урокам, на яких вивчається аеробіка, уводячи рухливі ігри, а надалі поступово вивчати більш складні елементи, вводити аеробіку з м'ячем, скакалкою, елементи фітнесу в парах, вправи на гнучкість, координацію й т. д.

Для контролю ваги і корекції маси тіла, досягнення оздоровчого ефекту від тренування з дитячого фітнесу, збереження зацікавленості дітей до занять ми пропонуємо молодшим школярам програми з основ фітболу, йоги, аеробіки, рухливих ігор тощо, які змінюють одна одну впродовж усього експерименту із поступовим вивченням більш складних елементів [3-5].

Оздоровча програма принесе позитивні результати лише тоді, коли будуть дотримані такі принципи: раннього початку, індивідуальності, комплексності, доступності, активної участі, наочності й особистого прикладу, систематичності та безперервності, принцип "не нашкодити", біологічної доцільності й програмно-цільовий. Для цього слід контролювати реакцію організму дитини на фізичні навантаження, застосовуючи функціональні проби та метод опитування. Програми оздоровчого фітнесу, які використовуються на заняттях, містять класичну аеробіку (із м'ячем, скакалкою), фітбол, степ-аеробіку, танцювальну аеробіку, фітнес-гімнастику (силову аеробіку з гантелями, гімнастичними палицями, м'яча-ми та ін.); дитячу йогу; фітнес з елементами бойових мистецтв (тай-бо, карате), рухливі ігри.

Література

1. Сайкина Е. Г. Фитнес в модернизации физкультурного образования детей и подростков в современных социокультурных условиях: монография / Е. Г. Сайкина. – СПб. : Образование, 2008. – 301 с.
2. Сомов Д. С. Уровень здоровья как показатель эффективности образовательного процесса вуза / Д. С. Сомов // Вопросы воспитания : теория и практика (Вып. 12) : сб. материалов для учителей, преподавателей вузов, студ. по изучению курса педагогики, методике воспитательной работы, основ педагогического мастерства. – Пятигорск : ПГЛУ, 2004. – С. 49 – 51.
3. Хоули Э. Т. Оздоровительный фитнес : [пер. с англ.] / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френкс. – Киев : Олимп. лит., 2000. – 368 с.
4. Пангелова Н. Е. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... доктора наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. Е. Пангелова. – Київ, 2014. – 37 с.
5. Родичкин П. В. Стретчинг в физическом воспитании дошкольников / П. В. Родичкин, С. А. Возовиков, В. М. Голубев // Фитнес в инновационных процессах современной физической культуры : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. – С. 171–174.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ГЕМОРАГІЧНИХ ІНСУЛЬТІВ

Кравченко Аліна Вікторівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Кущ-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. Розроблено комплексну програму реабілітації хворих на ішемічний інсульт, що включає традиційні методи, а також гідрокінезотерапію та масаж. Розроблено та запропоновано комплекси лікувальної гімнастики, масажу, гідрокінезотерапії. Доведено ефективність запропонованої програми реабілітації. Розроблено рекомендації, які включають масаж, дихальну гімнастику, психотерапію, гідрокінезотерапію, кліматотерапію й лікувальну фізичну культуру для хворих на ішемічний інсульт на санаторно-курортному етапі

Ключові слова: інсульт, реабілітація, масаж, програма, гідрокінезотерапія.

Аннотация. Физическая реабилитация больных после перенесённого ишемического инсульта. Разработана комплексная программа реабилитации больных с ишемическим инсультом, включающая традиционные методы, а также гидрокинезотерапию и массаж. Разработаны и предложены комплексы лечебной гимнастики, массажа, гидрокинезотерапии. Доказана эффективность предложенной программы реабилитации. Разработаны рекомендации, включающие массаж, дыхательную гимнастику, психотерапию, гидрокинезотерапию, климатотерапию и лечебную физическую культуру для больных с ишемическим инсультом на санаторно-курортном этапе

Ключевые слова: инсульт, реабилитация, массаж, программа, гидрокинезотерапия.

Abstract. A comprehensive program of rehabilitation of patients with ischemic stroke, including traditional methods, as well as hydrokinetic therapy and massage is developed. The systems of physiotherapy, massage, hydrocolonotherapy are developed and proposed. The efficiency of the proposed rehabilitation program is proved. Practical recommendations include massage, breathing exercises, psychotherapy, hydrokinetic, climatic and therapeutic physical training of patients with ischemic stroke in the sanatorium stage.

Key words: stroke, rehabilitation, massage, a program hydrocolonotherapy/

На сьогоднішній день в Україні, як і в інших країнах світу, є тенденція до зростання неврологічних захворювань. У структурі неврологічної патології найбільш актуальними та соціально значущими залишаються судинні захворювання головного мозку, серед яких провідне місце посідають гострі порушення мозкового кровообігу - мозкові інсульти [2, 5]. За даними ВООЗ, у розвинутих країнах світу щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тис. населення. В Україні щороку близько 110 - 125 тис. жителів переносять мозковий інсульт, який є однією з найчистіших причин інвалідності та смертності населення країни. Рівень смертності від інсульту в Україні у 2,5 рази перевищує відповідні показники у західноєвропейських країн і має тенденцію до подальшого зростання. Слід зазначити, що 35,5% мозкових інсультів зустрічаються в осіб працездатного віку [4].

Більшість вітчизняних досліджень щодо застосування засобів фізичної реабілітації стосуються судинних захворювань головного мозку, проте недостатньо висвітлені проблеми та особливості фізичної реабілітації хворих з різними видами мозкового інсульту, зокрема після перенесеного мозкового крововиливу. Відомі програми фізичної реабілітації більше скеровані на профілактику виникнення ускладнень та відновлення порушених рухових функцій, що дуже важливо в гострому періоді захворювання, однак вони не передбачають визначення вихідного рівня рухової, функціональної та психоемоційної сфери. Також відсутня методика навчання основних переміщень і правильного догляду за хворими після геморагічного інсульту в гострому періоді для рідних та опікунів

Фізична реабілітація осіб, що перенесли мозковий геморагічний інсульт, є важливою і невід'ємною складовою в комплексному лікуванні таких пацієнтів. Більшість пацієнтів, що перенесли мозковий геморагічний інсульт і вижили, стають неповносправними, а 20-25% з них до кінця життя потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті. Для набуття оптимальної самостійності пацієнту необхідна допомога фахівців фізичної реабілітації. Тому для ефективності фізичної реабілітації таких хворих важливо: - правильно визначити проблему, провівши реабілітаційне обстеження; - зробити реабілітаційний прогноз; - скласти індивідуальну програму занять, підбравши адекватні методи і засоби фізичної реабілітації; - виконати реабілітаційну програму та у разі потреби корегувати її [2,3].

Фізична реабілітація осіб, що перенесли мозковий геморагічний інсульт, розпочинається з реабілітаційного обстеження, яке передбачає такі складові: - аналіз історії хвороби; - збір анамнезу; - визначення неврологічного дефіциту; - тестування спастичності м'язів за шкалою Ашфорда; - тестування чутливості; - визначення стадії відновлення, яка включає: біль у плечі, постуральний контроль, стадію відновлення рухових функцій верхньої кінцівки, стадію відновлення рухових функцій кисті, стадію відновлення рухових функцій нижньої кінцівки, стадію відновлення рухових функцій стопи, оцінку основних рухових навичок. Оцінивши отримані дані, фахівець фізичної реабілітації робить прогноз реабілітаційного втручання та складає план реабілітаційних занять. У гострому періоді цілі фізичної реабілітації для таких хворих стосуються трьох головних завдань: профілактики виникнення ускладнень, відновлення порушених функцій, навчання основних рухових навичок та навчання

базового догляду за хворими, рідних/опікунів. Для профілактики виникнення відлежин потрібно вживати таких заходів: - інструктаж по догляду для молодшого медперсоналу та родичів/ опікунів; - часта зміна положення тіла пацієнта; - використання допоміжних засобів, які усувають або зменшують тиск на ті ділянки шкіри, де є ризик виникнення відлежин [1,4].

Для навчання пацієнта навичкам самообслуговування необхідно утримання рівноваги в різних положеннях. Тому паралельно з навчанням основним руховим навичкам, використовували вправи для тренування рівноваги і утримання пози. Починали тренувати рівновагу після адаптації до вертикального положення. Наступним кроком необхідно переведення пацієнта в положення сточи, тренування рівноваги в цьому положенні та індивідуальний підбір засобів пересування. Останнім завданням є навчити пацієнта ходити з засобом пересування і долати бар'єри середовища.

Література

1. Виленский Б. С. Инсульт. Современное состояние проблемы / Б. С. Виленский // Неврологический журнал. – 2008. – №2. – С. 4–10.
2. Виленский Б. С. Современное состояние проблемы инсульта / Б. С. Виленский, Н. Н. Яхно // Вестник Российской АМН. – 2006 – № 9–10.– С. 18–23.
3. Волошин П. В. Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україні / П. В. Волошин, Т. С. Міщенко, Є. В. Лекомцева // Міжнар. невролог. журн. – 2006. – № 3 (7).– С. 9–13.
4. Гусев Е. И. Проблема инсульта в Российской Федерации: Время активных совместных действий /Е. И. Гусев, В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.– 2007. – № 8. – С. 4–10.
5. Касте М. Как улучшить качество медицинской помощи больным с инсультом в общенациональном масштабе? Опыт Финляндии / М. Касте // Журн. неврологии и психиатрии им. Корсакова (Инсульт-приложение к журналу). – 2003. – № 9.– С. 65–68.
6. Коваленко В. М. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький, Т. С. Манойленко. – К., 2009. – 145с.
7. Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. – М. : Медицина, 1999. –Т. 1. – 684 с.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ПЛОСКОСТОПІСТЮ

Муляр Віта Юрївна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця
Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. На основі аналізу спеціальної та науково-методичної літератури, дано визначення поняття плоскостопості та описано її види і форми. Зазначено, що наслідки плоскостопості негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності.

Ключові слова: корекція, плоскостопість, дошкільний вік, лікувальна фізична культура, фізична реабілітація.

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПЛОСКОСТОПИЕМ

Аннотация. На основе анализа специальной и научно-методической литературы, дано определение понятия плоскостопия и описаны ее виды и формы. Отмечено, что последствия плоскостопия негативно влияют на формирование осанки, деятельность органов и систем организма и, в тяжелых случаях может приводить к инвалидности.

Ключевые слова: коррекция, плоскостопие, дошкольный возраст, лечебная физическая культура, физическая реабилитация.

PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH FLAT-FOOTING

Abstract. Based on the analysis of special and scientific literature methodology, given the definition of flat foot and described its types and forms.

It is noted that the effects of flat foot negatively affects the posture, activity of organs and systems and, in severe cases, can lead to disability.

Key words: correction, flat foot, preschool age, medical physical culture, physical rehabilitation.

За останні роки стан здоров'я дітей прогресивно погіршується. Протягом останніх років зберігається стійка тенденція до зростання патології кістково-м'язової системи серед дитячого населення. Вроджені і набуті ортопедичні захворювання стопи відносяться до найбільш частотних патологій опорно-рухової системи. Поширеність плоскостопості коливається у широких межах і може досягати 77,9% і становить 26,4% серед всієї ортопедичної патології. За даними медичної статистики понад 80% дітей дошкільного та молодшого шкільного віку страждають

на різні захворюваннями. Одним з них є плоскостопість, яка зустрічається у 30-40% дітей дошкільного віку (4-6 років). На сьогодні під статичними деформаціями розуміють такі типові деформації опорно-рухового апарату, які виникають у зовні фізично здорових людей під впливом гравітаційного навантаження. Із сучасних позицій у розвитку цієї патології, як правило, беруть участь три групи факторів: вроджена схильність, зміни в загальному фізичному статусі організму людини й порушення в розподілі фізичного навантаження на опорно-руховий апарат [4]. Корекція плоскостопості у дітей на сьогодні є однією з найсерйозніших медичних та соціальних проблем. Адже, плоскостопість є суттєвим порушенням, а її наслідки негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності. Важливо вчасно (з раннього дитячого віку) діагностувати та провести відповідне лікування з застосуванням засобів фізичної реабілітації

Вивчення науково-методичної літератури показало, що сучасна система реабілітації дітей з ортопедичною патологією передбачає використання різних засобів і методів кінезитерапії, де особливе місце відводиться гімнастичним та спортивно-прикладним вправам, спрямованим на зміцнення м'язів, що формують склепіння стопи [2,3,5]. Таким чином, в системі заходів щодо попередження плоскостопості у дітей головна роль відводиться засобам фізичного виховання і, зокрема, фізичним вправам, механізми профілактичного і корекційного впливу яких сьогодні досить добре вивчені. Однак, хоча деякими програмами дошкільного фізичного виховання передбачено формування склепін'я стопи у дітей, – досі не обумовлені засоби і методи вирішення цього завдання, а сформовані підходи, що очевидно, є недостатньо ефективними. Таким чином, існують суперечності між соціальною потребою в попередженні плоскостопості у дітей і виховання, які використовуються в ДНЗ, і відсутністю науково обгрунтованої системи їх застосування в попередженні плоскостопості у дошкільнят; необхідністю вдосконалення профілактичної фізкультурно-оздоровчої роботи в ДНЗ і недостатнім рівнем її науково-методичного забезпечення в педагогічній науці і практиці, що не дозволяє в повній мірі використовувати можливості фізичного виховання в попередженні плоскостопості у дітей [5,6]. Викладене вище обумовлює необхідність вдосконалення системи фізичного виховання дітей як у плані традиційно використовуваних, так і для впровадження нових засобів, форм і методів занять фізичними вправами. У цьому контексті особливий інтерес представляє використання ігрового методу й вправ з арсеналу спортивних ігор як у системі фізичного виховання дітей старших груп у дошкільних освітніх установах, так і в позаурочний час в умовах спортивно-ігрового центру. Фізкультурні заняття, побудовані на використанні елементів спортивних ігор і вправ, у значній мірі сприятимуть підвищенню рівня фізичної підготовленості, фізичному й психічному розвитку, викликають підвищений інтерес до занять руховою діяльністю в дошкільників [1,5,7].

На думку Данилова О.А., Звіряки О.М., Коржа Ю.М., плоскостопість – це деформація стопи, що характеризується сплюсненням її склепін'я [2, 3, 6]. Як зазначають В.М. Мухін, Ю.М. Корж розрізняють поздовжнє і поперечне склепіння. В нормальній стопі поздовжнє склепіння має форму ніші і простягається від основи великого пальця до початку п'яти та від внутрішнього краю підшви до її середини. Поперечне склепіння являє собою дугу, що утворюється головками плеснових кісток з опорою на 1-шу і 5-ту. Головною силою, що підтримує склепіння стопи, є м'язи-супінатори (передній і задній великогомілкової м'язи) і м'язи згиначі (особливо довгий згинач великого пальця) [5, 7].

При зниженні поздовжнього склепіння стопи виникає поздовжня, а поперечного – поперечна плоскостопість. Іноді ці форми плоскостопості сполучаються [7].

Як зазначає Корж Ю.М., при поздовжній і поперечній плоскостопості слабшають м'язи-згиначі стопи і пальців, а також міжкісткові фасції і підшовний апоневроз. За формою стопу розрізняють: нормальну, сплюснену, плоску та полу (сильно склепінчасту) [2,3].

Стопа виконує три біомеханічних функції: ресорну, балансувальну і відштовхувальну [5]. Ресорна функція стопи полягає у пом'якшенні поштовхів у ходьбі, бігу, стрибках. Ця функція можлива завдяки здатності стопи пружно розпластуватися під дією навантаження з подальшим набуттям первісної форми. При плоскостопості поштовхи більш різко передаються на суглоби нижніх кінцівок, хребта, внутрішні органи, що сприяє погіршенню умов для їх функціонування, мікротравмуванню, зсувам [7].

Балансувальна функція стопи полягає в регулюванні пози людини під час рухів [7]. Ця функція стопи виконується завдяки можливості руху в суглобах стопи в трьох площинах і великій кількості рецепторів у суглобово-зв'язковому апараті. Здорова стопа скульптурно охоплює нерівності опори. Людина відчуває площу, по якій проходить.

При плоскостопості положення кісток і суглобів змінюється, зв'язковий апарат деформується, внаслідок чого у дітей страждає координація рухів, стійкість.

Відштовхувальна функція стопи — це здійснення прискорення тіла людини в рухах. Це найскладніша функція стопи, тому що в ній задіюються й вищезгадані функції стопи (ресорна і балансувальна) [3, 7]. Ослаблення цієї функції найбільш наочно проявляється при бігу, стрибках та інших навантаженнях.

Як зазначає В.М. Мухін, фізична реабілітація при плоскостопості комплексна, тривала. Широко використовують лікувальну фізичну культуру (ЛФК), лікувальний масаж, фізіотерапію, спеціальне взуття і устілки-супінатори, загальні гігієнічні засоби. При значній плоскостопості корекції досягають гіпсовими пов'язками з фіксацією стопи у варусному положенні, а інколи вдаються до хірургічного втручання. Ефективність фізичної реабілітації при плоскостопості проявляється в зменшенні або повному зникненні неприємних відчуттів і болю при тривалому стоянні і ходьбі, усуненні дефекту стоп, нормалізації постави та ходи, поліпшенні фізичної працездатності [7].

ЛФК застосовується при всіх видах плоскостопості. Ю.М. Корж та В.М. Мухін виділяють такі завдання ЛФК: зміцнення всього організму, підвищення силової витривалості м'язів нижніх кінцівок; корекція деформації стоп,

усунення вальгусної постановки п'яти і збільшення висоти склепінь стопи; формування і закріплення стереотипу правильної постави та поліпшення функціонального стану кардіо-респіраторної та нервової систем [1,6].

Висновки. Проаналізувавши спеціальну та науково-методичну літературу, з'ясовано, що проблема ранньої діагностики порушень та розладів нижніх кінцівок, зокрема стоп, у дітей дошкільного віку є актуальною для своєчасної профілактики та корекції її порушень. Визначили поняття плоскостопості та описали її види і форми. У статті висвітлили розповсюджені методи діагностики плоскостопості. З'ясовано, що наслідки плоскостопості негативно впливають на формування постави, діяльність органів та систем організму і, в тяжких випадках, може призводити до інвалідності. Саме тому, діагностику, профілактику і корекцію плоскостопості необхідно проводити якомога раніше.

Література:

1. Бичук І. О. Вплив програми профілактики плоскостопості на біомеханічні характеристики стопи дошкільнят / І. О. Бичук, А. І. Альошина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ, 2011. – № 2. – С. 10–13.
2. Данилов О. А. Застосування біогенних стимуляторів у лікуванні статичної плоскостопості у дітей / О. А. Данилов, О. В. Шульга, М. О. Талько // Хірургія дитячого віку. - 2015. - № 3-4. - С. 77-85.
3. Корж Ю.М. Експериментальна авторська методика оздоровчочорекційної гімнастики «Богатир» для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату : навч. посіб. / Ю.М. Корж. – Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2012. – 160 с.
4. Куц О. Порівняльна характеристика аеробної та анаеробної продуктивності організму студентів із порушенням та без порушення постави / Олександра Куц // Молода спортивна наука України. – 2013. – Вип. 17, т. 3. – С. 151–155.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К. : НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. – 472 с
6. Мухін В. Н. Гидрокинезотерапия в системе оздоровительной физической культуры / В. Н. Мухин, А. Н. Звиряка // Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением : материалы Международной науч.-практ. конф., 29–30 марта 2007 г. – Витебск, 2007. – С. 96–97.
7. Чередніченко П. П. Вплив засобів фізичної реабілітації на опорно-ресорні показники стопи у дітей дошкільного віку із плоскостопією / П. П. Чередніченко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 11. - С. 170-173.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ВЕГЕТОСУДИННІЙ ДИСТОНІЇ

**Муржак-Чуб Тетяна Іванівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

***Анотація.** Для швидшого відновлення фізіологічної рівноваги в роботі серцево-судинної системи потрібно використовувати весь комплекс лікувальних заходів, в тому числі і лікувальну фізичну культуру. Фізичні фактори не мають побічної дії, не викликають інтоксикації, алергічних реакцій, не спостерігається кумулятивного ефекту, привикання. Засобами фізичної реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи, а саме нейроциркуляторної дистонії, є коригувальні фізичні вправи, загальнорозвивальні вправи, дихальні вправи, вправи з опором для м'язів гомілки і стегна, лікувальна ходьба, ходьба босоніж, обтирання холодною водою, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури.*

***Анотация.** Для быстрого восстановления физиологического равновесия в работе сердечно-сосудистой системы нужно использовать весь комплекс лечебных мероприятий, в том числе и лечебную физкультуру. Физические факторы не имеют побочного действия, не вызывают интоксикации, аллергических реакций не наблюдается кумулятивного эффекта, привыкания. Средствами физической реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а именно нейроциркуляторной дистонии, есть корректирующие физические упражнения, общеразвивающие упражнения, дыхательные упражнения, упражнения с сопротивлением для мышц голени, лечебная ходьба, ходьба босиком, обтирание холодной водой, лечебный массаж, физиотерапевтические процедуры.*

***Abstract.** For a faster restoration of physiological balance in the work of the cardiovascular system, it is necessary to use the whole complex of therapeutic measures, including physical therapeutic culture. Physical factors have no side effects, do not cause intoxication, allergic reactions, no cumulative effect, admission. Physical rehabilitation for diseases of the cardiovascular system, such as dystonia neurocirculatory is corrective exercise zahalnorozvyvalni exercises, breathing exercises, resistance exercises for the leg muscles and hip, therapeutic walking, walking barefoot, sponging with cold water, therapeutic massage, physiotherapy procedures*

Аналіз динаміки стану здоров'я населення України свідчить про погіршення якості та скорочення тривалості життя. Сьогодні фактично кожен четвертий пацієнт та п'ятий громадянин працездатного віку в країні має серцево-судинне захворювання [5]. Нейроциркуляторна дистонія (НЦД) – одне з найбільш розповсюджених захворювань серцево-судинної системи в осіб молодого віку, причому жінки хворіють у 2–3 рази частіше, ніж чоловіки. У структурі серцево-судинних захворювань підлітків вегетативні розлади серцевої діяльності займають перше місце й складають 75 % [1, 2]. Залежно від переважного прояву нейроциркуляторної дистонії – розладу серцевої діяльності або регуляції артеріального тиску з патологічним його підвищенням або зниженням – виділяють три її типи: кардіальний, гіпертензивний і гіпотензивний [5].

Стійка вегетативна дисфункція в регуляції серцево-судинної системи при НЦД супроводжується порушенням вегетативного забезпечення діяльності, підвищенням вегетативної реактивності, неадекватною реакцією на фізичне навантаження з боку серцево-судинної системи. Як показує аналіз літературних джерел, при легкому й середньому ступенях захворювання перевагу надають немедикаментозним методам, що включають дотримання режиму дня з достатнім за тривалістю нічним сном і денним відпочинком, проведення ранкової гігієнічної гімнастики, заняття фізичною культурою або різними видами спорту, раціональне харчування (залежно від вихідного вегетативного тону, характер харчування має свої особливості), психотерапію (індивідуальну, групову, сімейну) для корекції взаємозв'язку хворого з навколишнім середовищем, гідро- й бальнеотерапію (використання прісної води для обливань, обтирань, душів і ванн із додаванням різних ароматичних сполук, рослинних засобів, а також мінеральних вод, різних за складом, фізіотерапевтичних процедур, масаж, рефлексотерапію, фітотерапію [4].

Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду – нейроциркуляторна дистонія іменується соматоформними дисфункцією вегетативної нервової системи і визнається симптомокомплексом, який викликається розбалансуванням взаємодії симпатичного, парасимпатичного і метасимпатичного відділів вегетативної нервової системи. Це ж явище називають вегетосудинною дистонією, вегетативною дисфункцією. Відсоток схильності до цього захворювання високий – до 70%. Спостерігається як в дорослому, так і дитячому віці. З плином часу симптоми стають менш вираженими.

В основі лікування нейроциркуляторної дистонії лежить застосування методів фізичної реабілітації, так як це захворювання не можна вилікувати медикаментозно, можна лише зняти симптоми. Тому для швидшого відновлення фізіологічної рівноваги в роботі серцево-судинної системи потрібно використовувати весь комплекс лікувальних заходів, в тому числі і лікувальну фізичну культуру. Фізичні фактори не мають побічної дії, не викликають інтоксикації, алергічних реакцій, не спостерігається кумулятивного ефекту, привикання. Засобами фізичної реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи, а саме нейроциркуляторної дистонії, є коригувальні фізичні вправи, загальнорозвивальні вправи, дихальні вправи, вправи з опором для м'язів гомілки і стегна, лікувальна ходьба, ходьба босоніж, обтирання холодною водою, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури [7, 8]. ЛФК й інші фізичні чинники повинні бути не додатковими засобами, а невід'ємною складовою комплексного лікування протягом усіх періодів реабілітації. Особливої уваги заслуговує призначення спеціальних фізичних вправ під час консервативного лікування, які вибірково поєднуються із загальнозміцнювальними і дихальними вправами, засобами загартування та преформованими фізичними чинниками з урахуванням: клінічного перебігу захворювання, супутньої патології, а також з урахуванням індивідуальних особливостей організму (статі, віку, функціональних здібностей основних систем життєзабезпечення, стану захисних систем, рівня фізичної підготовленості та толерантності до фізичних навантажень) на різних етапах фізичної реабілітації. Інтенсивність і обсяг занять залежать від загальної фізичної підготовки і функціонального стану серцево-судинної системи, що визначається при проведенні дозованих проб з навантаженням [5]. Лікувальна фізична культура призначається з метою: нормалізації процесів збудження та гальмування в ЦНС, моторно-судинних рефлексів судинного тону, порушеної регуляції артеріального тиску; підвищує її регулюючу роль в координації діяльності найважливіших органів і систем, залучених в патологічний процес, зміцнення моторно-вісцеральних і вісцеромоторних зв'язків; загального зміцнення організму й емоційного стану хворого; стимуляції діяльності серцево-судинної і м'язової систем та підвищення м'язового та судинного тону; зменшення потреби у медикаментах. Хворим показані дозована ходьба, ранкова гігієнічна гімнастика, ближній туризм (переважно в санаторно-курортних умовах). Тому для лікування нейроциркуляторної дистонії застосовують переважно немедикаментозні методи лікування: нормалізація способу життя, режиму праці і відпочинку, заняття лікувальною фізичною культурою і деякими видами спорту (плавання, легка атлетика) [4, 8].

Література

1. Жаріков о. й., Куць В. О., Тхор Н. В. Навантажувальні проби в кардіології. Київ: Медицина світу, 2006.- 84 с.
2. Данилішина М. Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу / М. Данилішина, І. Григус // Stan, perspektywy i rozwój ratownictwa, kultury fizycznej i sportu w XX I wieku = State, prospects and development of rescue, physical culture and sports in the XX I century. - Bydgoszcz : University of Economy in Bydgoszcz, 2017. - S. 294-298. ISBN 978-83-65507-09-9
3. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В. А. Епифанов и др. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 568 с. 6. Євтух М. І.
4. Поліклінічна справа і сімейний лікар. /За ред. Є.Я. Скларов, І. О. Мартинюк, Б. Б. Лемішко та ін. – К.:Здоров'я. 2003.- 636 с.
5. Сімейна медицина /За ред. проф. В. Б. Гоцинського, проф. Є. М. Стародуба. – Тернопіль: ТДМУ, 2005.- 810 с.

6. Скибчик В. А., Соломенчук Т. М. Серцево-судинні захворювання при цукровому діабеті. Львів: Галицька видавнича спілка, 2005.-164 с.
7. Справочное руководство для врачей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: медицина, 1987. - 392 с.
8. Сумароков А.В. Внутренние болезни: Учебник в 2-х томах. - М. Медицина, 1993. - 640 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ

Панасюк Віолета Миколаївна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

***Анотація.** Розсіяний склероз (РС) на протязі багатьох десятиліть залишається актуальною проблемою неврології в зв'язку з досить високою реєстрацією цього захворювання в популяції, ураженням переважно осіб молодого віку і швидкої їх інвалідизації. В статті представлені методи реабілітації хворих при РС.*

***Ключові слова-**Розсіяний склероз, реабілітація*

***Аннотация.** Рассеянный склероз (РС) в течение многих десятилетий остается актуальной проблемой неврологии в связи с достаточно высокой регистрацией этого заболевания в популяции, поражением преимущественно лиц молодого возраста и быстрой их инвалидизации. В статье представлены методы реабилитации больных при РС.*

***Ключевые слова** - Рассеянный склероз, реабилитация*

***Abstract.** For many decades, multiple sclerosis (PC) remains an urgent problem of neurology due to the relatively high rate of registration of this disease in the population, mainly affecting young people and their rapid disability. The article presents the methods of rehabilitation of patients with R.S.*

***Keywords** - Multiple sclerosis, rehabilitation*

Відомо, що розсіяний склероз— поширене автоімунно-запальне нейродегенеративне захворювання центральної нервової системи, яке вражає переважно людей молодого віку і практично завжди на певній стадії розвитку призводить до інвалідизації.

Це захворювання є хронічним, у більшості випадків прогресивним, з непередбачуваним перебігом, і на теперішній час невиліковним [1, 3].

Останніми роками відзначається зростання захворюваності на РС [1, 3]. Це зумовлено як удосконаленням методів діагностики, так і абсолютним зростанням кількості хворих.

Основні питання механізмів розвитку розсіяного склерозу та реабілітації при цьому захворюванні залишаються ще недостатньо висвітленими і літературі. Хоча, за Гусевим Є.І. [1] поєднання медикаментозного лікування з фізичною реабілітацією здатне покращити клінічну картину хвороби і якість життя хворих[4].

Нейротерапія включає в себе широкий спектр методів та концептуальні методи лікування, які ще не вивчені за допомогою суворих наукових методів, але, тим не менш, можуть бути корисними. Теоретичні підходи базуються на керуванні двигуном і називаються підходами до спрощення. Нова модель управління двигуном - це модель системи [3], яка є основою для цілеспрямованого терапевтичного підходу, зосередженого на специфічних інвалідів окремого пацієнта. Ці методи мають спільну мету поліпшити діяльність повсякденного життя (ADL) шляхом застосування внутрішніх та зовнішніх стимулів для досягнення кращого руху. У завданні-орієнтованому підході пацієнт вчиться, повторюючи дану конкретну задачу в різних середовищах та в різних умовах. Можливість виконувати конкретне завдання може бути більш важливою, ніж якість виконання, і призводить до покращення ADL.

Електротерапія. Черевна стимуляція електричного нерва (TENS) не поліпшується з значним рівнем, балансом та рухливістю у МС [6]. Лише деякі дослідження показали, що TENS може зменшити неврологічні болі і спастичність [5]. Функціональна електрична стимуляція (FES) для падіння ногою була введена Ліберсоном та ін. в 1960-х роках [3]. В цій методиці використовуються поверхневі електроди, щоб викликати глибокий проносний нерв, щоб виготовити гомілковостопний суглоб. Недавні дослідження показали значну користь для РwMS [4]. Але, здається, слід враховувати деякі критерії перед тим, як запропонувати FES: здатність до досягнення нейтральної дорсифлексії, толерантності до шкіри, когнітивних можливостей або системи підтримки для управління технологіями. Пацієнти також повинні бути емоційно стабільними з реалістичними сподіваннями та поважати протипоказання.

Охолоджувальна терапія За оцінками, у 60-80% населення МС спостерігається тимчасова та тимчасове погіршення клінічних ознак та неврологічних симптомів внаслідок підвищеної температури тіла і навпаки, зниження температури тіла підвищує провідність і може спричинити полегшення симптомів [1]. Вважається, що поліпшення, яке клінічно спостерігається внаслідок охолодження, пов'язане з зміною температури в спорудах, що прилягають до демієлінованих аксонів [2]. Деякі метаболічні зміни можуть впливати на передачу аксонів, а рівні

окси азоту (NO) білих кров'яних клітин та інших медіаторів запалення, таких як цитокіни, можуть постраждати від процесу охолодження. Проведення в демієлінізованих аксонах особливо чутливо до блоку NO. Запалення може безпосередньо викликати симптоми через викид NO, і його гальмування може призвести до поліпшення симптомів. Оцінювали різні пристрої для забезпечення охолоджувального ефекту в організмі для PwMS, як холодний пакет, холодну ванну, охолоджувальний костюм і зварене льодяне споживання. Поліпшення припущення щодо зменшення користі та терапевтичні ефекти охолодження в PwMS не були переконливо продемонстровані, оскільки дослідження обмежувались неконтрольованими схемами, незапльованими оцінками, залежністю від суб'єктивних оцінок результатів та невеликими розмірами вибірки [1]. Проте в клінічній практиці охолоджувальна терапія може розглядатися як потенційний приєднання до іншої симптоматичної терапії у MS.

Гідротерапія часто застосовується для пацієнта з хворобливими неврологічними або опорно-рухового апарату. Багато програм вправ використовують аквакультуру. Кастро-Санчез та співавт., 2012 р. [3] досліджували ефективність програми водних видів Ai-Chi, запропоновану для 73 пацієнтів із середнім ступенем відключення MS, випадково призначених для експериментальної або контрольної групи, які проводили двічі на тиждень, 20-тижневу програму лікування. Експериментальна група значно знизила рівні болу та підвищила втому, спазми, депресію та QOL, не маючи несприятливих ефектів. Ці благодійні ефекти тривали 4 і 10 тижнів після закінчення програми та були вищими від тих, що були отримані в контрольній групі [5].

Недостатність досліджень, що аналізують ефективність на балансі та продуктивності ходьби за допомогою гідротерапії або бальнеотерапії, не дозволяє нам робити жодних висновків, але ця методика може бути корисною і, крім того, не дає серйозних несприятливих подій у цій популяції.

Кокранівський огляд, опублікований в 2012 році [4], аналізує ефективність вібрації всього тіла при нейродегенеративних захворюваннях. Тільки 4 дослідження були включені, а якість досліджень була методологічно низькою та суперечливою [5]. Що стосується балансу, рухливості та продуктивності м'язів, то аналіз не показав статистично значущої різниці між групами. Докази про його ефективність є слабкими, і жоден сильний висновок не може бути отриманий [4].

Пацієнтам часто призначають ортози гомілки (AFO), щоб покращити продуктивність ходи і протидіяти дефіциту м'язової сили та порушення рівноваги. Література про ефективність АФО щодо ходьби з PwMS дуже обмежена, і важко зробити будь-які висновки. Проте, опубліковані дані свідчать, що перевага АФО більша для більшості пацієнтів з обмеженими можливостями [3]. Наразі тестовані устілки пропонуються для збільшення підошовної стимуляції та модифікованого балансу.

Домашня програма реабілітації та самообслуговування

Результати вправ, які виконуються в лікарнях або вдома з точки зору ефективності, вартості та психологічних ефектів, є суперечливими. Хоча програми реабілітації, які проводяться в лікарняній установі, мають більший ефект, також ефективні різні заходи, проведені вдома [2].

Література

1. Клинико-иммунологические аспекты лечения рассеяного склероза етилметил-гидроксипиридом асуциноматом / Н.Ф.Поповаидр. //Журнал неврологии и психиатрииим. С.С.Корсанова.- 2011-том 111, №8 – С. 53-56.
2. Лечебная физкультура для больных рассеянным склерозом / Овчаров В. В., Петров А. В., Крынкина Е.Ф., Гусева М. Е., Батышева Т.Т., Климов Ю.А., Бойко А.Н.-Вауер, 2010.-66с.
3. МарченкоО.К. Физическая реабилитация больных рассеянным склерозом/ Марченко О.К., Найда Н.// Физическое воспитание студентов творческих специальностей:сб.наук.тр./подред.С.С.Ермакова.-Х., 2006 .-№2-С.70-77.
4. Неврологія: підручник для студентів вищих мед. навч. закл. IVрівня акредитації/ С.М. Віничук, Т.І. Ілляш, О.А. М'яловицька та ін .-Київ: Здоров'я, 2008.-664с.-ISBN978-966-463-008-2.
5. НикифороваА.С., КоноваловаП., ГусевЕ.И. Клиническая неврология:Учебник.В трех томах Т.1М.:Медицина,2002-704с.;Т.П-М.-Медицина,2006-792с.
6. Рябуха О. Порушення рухової спроможності як причини погіршення якості життя хворих на розсіяний склероз/Ольга Рябуха, Віра Будзин, Юлія Коростильова// Фізична активність, здоров'я і спорт.-2013. №3.С.93-100.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНІЙ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ

**Попов Дмитро Іванович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

Анотація Представлені дані літератури, присвячені патогенетичним і клінічним аспектам дисциркуляторної енцефалопатії. Відзначається, що дисциркуляторна енцефалопатія є одним з найбільш поширених хронічних судинних захворювань головного мозку, яке недостатньо діагностується, особливо у пацієнтів з цукровим діабетом, артеріальною гіпертензією, атеросклерозом і іншими захворюваннями

Ключові слова: дисциркуляторна енцефалопатія, механізми розвитку, фактори ризику.

Аннотація Представлены данные литературы, посвященные патогенетическим и клиническим аспектам дисциркуляторной энцефалопатии.

Отмечается, что дисциркуляторная энцефалопатия является одним из наиболее распространенных хронических сосудистых заболеваний головного мозга, которое недостаточно диагностируется, особенно у пациентов с сахарным диабетом, артериальной гипертензией, атеросклерозом и другими заболеваниями

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, механизмы развития, факторы риска.

Annotation The paper presents the available of literature data of the pathogenic and clinical aspects dyscirculatory encephalopathy. It is noted that encephalopathy is one of the most common chronic disease of the brain, which is not diagnosed in patients with diabetes mellitus, hypertension, atherosclerosis and other diseases

Key words: dyscirculatory encephalopathy, pathogenesis, risk factor.

На сьогоднішній день однією з головних проблем охорони здоров'я є цереброваскулярна патологія – третя за поширеністю причина смертності і одна з головних причин інвалідизації населення в усьому світі.

На думку Дамуліна І.В. дисциркуляторна энцефалопатія представляє собою синдром хронічного прогресуючого багатогогнищового або дифузном хронічного прогресуючого багатогогнищового або дифузного ураження головного мозку різної етіології, який проявляється різноманітними неврологічними, нейропсихологічними і психічними порушеннями, що розвиваються внаслідок повторних гострих порушень мозкового кровообігу або хронічної недостатності кровопостачання головного мозку[1].

Діагноз ДЕ встановлюється при наявності основного судинного захворювання та розсіяних осередкових неврологічних симптомів в поєднанні із загальномоєковими. Вище вказана патологія – це поліетіологічна нозологічна група, що характеризується хронічним перебігом, в основі патогенезу якої лежить судинна та лікворна дисфункція [2].

Найбільш частими етіологічними факторами ДЕ є: атеросклероз (слід відзначити, що цукровий діабет, прискорює динаміку розвитку атеросклерозу), артеріальна гіпертензія (АГ) та поєднання атеросклерозу й гіпертензії. Рідше вона обумовлена церебральним ревматизмом, венозною недостатністю, хворобами крові[5].

Як відомо, мозковий кровообіг являє собою самостійну функціональну систему з багаторівневими механізмами ауторегуляції й певними особливостями морфологічної будови. Поняття ауторегуляції означає спроможність судинної системи головного мозку (ГМ) підтримувати середній кровотік на постійному рівні, незалежно від змін рівня артеріального тиску (АТ), а також змінювати його згідно з потребами мозкової тканини. Вся складна система регуляції мозкового кровообігу орієнтована на забезпечення та збереження незалежності й постійності мозкового кровообігу, що забезпечує характерну для мозку високу інтенсивність метаболізму. Регуляція цереброваскулярних механізмів здійснюється високоорганізованою фізіологічною системою до складу якої входять магістральні, внутрішньомозкові артерії та вени, артерії м'якої мозкової оболонки. Однією із основних причин порушення ауторегуляції є зміна системного АТ[1, 3,4].

Реабілітаційні заходи при ДЕ включають лікувальну фізкультуру, дієтотерапію, фізіотерапію, санаторно-курортне лікування.

Лікувальна фізкультура є активним методом загальної патогенетичної і профілактичної терапії, яка позитивно впливає на рівень АТ, серцеву діяльність та мозкову гемодинаміку, сприяє відновленню їх компенсаторних механізмів, підвищує Програма лікувальної фізкультури підбирається індивідуально, проводять регулярно з поступовим збільшенням навантаження, з використанням різних форм і засобів. Частота занять повинна бути 4-5 раз в тиждень. Інтенсивність вправ вираховують виходячи з максимальної ЧСС (від 220 віднімають вік хворого в роках). Якщо хворий веде сидячий спосіб життя, то вибирають таку інтенсивність фізичних вправ, при якій ЧСС складає 60-75% від максимальної. Отже, хворим з ГДЕ особливо на ранніх етапах захворювання рекомендують поступове підвищення фізичної активності: займатися ранковою гімнастикою, здійснювати щоденні піші прогулянки (в вихідні дні – піші прогулянки в ліс, фізичну працездатність, зменшує клінічні прояви захворювання й покращує якість життя. в зимовий період – лижні прогулянки), корисно також відвідувати басейн.

Проводять заняття з лікувальної фізкультури, дотримуючись основних правил: системність і послідовність впливу вправ, включаючи послідовний розподіл навантаження на різні м'язові групи; поступовість у підвищенні і зниженні навантажень; поступове збільшення тривалості навантажень (спочатку - 10-15 хвилин, потім - до 40 хвилин); регулярність тренувань; наростання дози вправ протягом процедури і курсу (з максимумом навантаження в середині процедури) з повторенням кожної вправи 4-6 разів.

Останнім часом при цереброваскулярній патології стали популярними методи релаксації. Дихальні вправи (черевним пресом) є однією з методик релаксації. Вони знижують збудження симпатичної нервової системи, знижують больові відчуття та АТ.

Методика: глибокий вдих чиниться черевним пресом та грудною кліткою в напівзгнутому або прямому положенні тіла. Поклавши руку поверх черевної порожнини під час вдиху на три рахунки, пацієнт повинен відчути, як живіт стає плоским у момент видиху на рахунок три. Ефективно починати релаксацію з 10 повільних глибоких вдихів. Якщо дихання занадто швидке, може відмічатись запаморочення, тому слід дихати повільно. Дихальні вправи потрібно виконувати в поєднанні з іншими способами розслаблення.

Техніка поступового розслаблення м'язів заснована на їх послідовному скороченні і розслабленні, починаючи з ніг і „просуваючись” далі, до стегон, сідниць, торса, рук, китиць, грудей, шиї, закінчуючи м'язами обличчя. Вправи повинні виконуватись обережно[5,6].

Література

1. Дамулин И.В., Парфенов В.А., Скоромец А.А., Яхно Н.Н. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. В кн.: Болезни нервной системы. Руководство для врачей / Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульман. – М., 2005. – С. 231–30
2. Захаров В.В. Клиника, диагностика и лечение дисциркуляторной энцефалопатии // Практикующему неврологу. To Practicing Neurologist. – 2009. – №5 (27). – С. 13–1
3. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова. – М.: Мед пресс-информ, 2008. – 560 с.
4. Корнацький В. М. Соціальні та медичні проблеми цереброваскулярної патології / В. М. Корнацький // Український кардіологічний журнал. – 2008. – № 1. – С. 121 – 124.
5. Нивина Ю. В. Восстановление двигательной функции больных церебральным ишемическим инсультом на стационарном этапе реабилитации : автореф дис. ... канд. пед. наук / Нивина Юлия Владимировна. ; РГБ. – М., 2005. – 20 с.
6. Руководство по профилактике инсульта у пациентов с ишемическим инсультом или транзиторной ишемической атакой [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.angio.health-ua.com/>.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА КОКСАРТРОЗ

Путінцева Віта Вікторівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. У статті розглянуто актуальні питання – проблема лікування остеоартрозу та роль фізичної реабілітації у відновному лікуванні. Актуальність теми полягає не тільки в більшості випадків цих пошкоджень, але й у важкості їх лікування і реабілітації. Це пояснюється дегенеративно дистрофічними змінами, які виникають в суглобовому хрящі з наступними кістковими розростаннями, що призводить до деформації суглобових кінців кісток, обмеження рухів, сухожильно-м'язових контрактур, а також значним відсотком задовільних результатів після фізичної реабілітації.

Ключові слова: методика фізичної реабілітації, спеціальні вправи, лікування остеоартрозу.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ

Аннотация. В статье рассмотрено актуальные вопросы – проблема лечения остеоартроза тазобедренного сустава и роли физической реабилитации в восстановительном лечении. Актуальность темы состоит не только в большинстве случаев этих повреждений, но и в тяжести их лечения и реабилитации. Это объясняется дегенеративно-дистрофическими изменениями, которые возникают в суставном хряще со следующими костными разрастаниями, что приводит к деформации суставных концов костей, ограничения движений, контрактур, а также значительным процентом удовлетворительных результатов после физической реабилитации.

Ключевые слова: методика физической реабилитации, специальные упражнения, лечение остеоартроза.

FEATURES OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH COXARTHROSIS

Abstract. The main issue of this thesis is devoted to the actual problem – the problem of treatment of osteoarthritis and the role of physical rehabilitation in recovery treatment. Relevance of the topic is not only most of injuries, but also in the difficulty of their treatment and rehabilitation. This is due to degenerative-dystrophic changes that occur in articular cartilage of these bony growths, leading to deformation of the articular ends of bones, restriction of movement, contractures, and a significant percentage of satisfactory results after physical rehabilitation.

Key words: methods of physical rehabilitation, special exercises, treatment of osteoarthritis

Постановка проблеми. Остеоартроз – одне з найпоширеніших хронічних захворювань суглобів, яке характеризується прогресуючим перебігом, деформацією суглобів, втратою їх функцій та погіршенням якості життя хворих.

Деформуючий артроз кульшового суглоба, або коксартроз - це дистрофічний процес, при якому в суглобі спостерігається дегенерація суглобового хряща з наступною зміною кісткових суглобових поверхонь, розвитком крайових остеофітів, деформації та порушення руху. Саме тому, слід досліджувати значення застосування засобів фізичної реабілітації, в тому числі масажу, при коксартрозах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні десятиліття досягнуто значного прогресу в розумінні патогенетичних механізмів дегенерації суглобового хряща. Однак дотепер недостатньо вивчена роль пошкодження внутрішньосуглобових структур у виникненні, розвитку, прогресуванні та підтримці запальної реакції синовіальної оболонки суглобів та розвитку м'язової дисфункції при первинному артрозі. Сучасним поглядом на патогенетичні механізми кісткової резорбції при остеоартрозі притаманні багатофакторність та різноспрямованість [3-6,8]. Залишається нез'ясованим зв'язок зі зниженням мінеральної щільності кісткової

тканини окремих клінічних, сонографічних, рентгенологічних та томографічних структурних проявів суглобової патології при ОА, не вивчена прогностична значимість остеодефіциту щодо темпів прогресування артроз них змін. Потребує вдосконалення і програма медичної реабілітації пацієнтів з первинним гонартрозом, залежно від варіантів його перебігу, коморбідності, вікових особливостей пацієнтів, періоду лікування[1,8].

Постановка завдання: узагальнити теоретичні підходи до вивчення засобів фізичної терапії при коксартрозах.

Виклад основного матеріалу. Первинний остеоартроз – одна з найбільш поширених хвороб людства, яка вражає осіб дорослого і похилого віку. Фактори ризику ОА можуть бути розділені на генетичні, набуті та зовнішнього середовища. Генетичні - жіноча стать, дефекти гена колагену II типу, етнічна приналежність, інша спадкова патологія кісток і суглобів. Придбані - літній вік, надлишкова маса тіла, зниження рівня жіночих статевих гормонів, порушення розвитку або придбані захворювання кісток і суглобів. Фактори зовнішнього середовища - професійні особливості і фізичні навантаження на суглоби, травматизація суглобів, заняття спортом.

Аналізуючи дані літератури, слід зазначити різноманітність у поглядах авторів на етіологію та патогенез ОА. Однак доведено, що основою в механізмі розвитку захворювання є дистрофія суглобового хряща, пов'язана з зубожінням основної речовини хряща протеогліканами. Причини порушення хряща до кінця не встановлені і розглядаються з декількох позицій: механічної, ендокринної, генетичної, судинної, ферментативної, хондроцитарної, імунологічної. ОА розвивається внаслідок порушення стативи, що в свою чергу веде до перевантаження, травмування та дистрофії гіалінового хряща. Найбільш значимими факторами ризику вважаються стать і вік хворих. Так, ОА частіше зустрічається у жінок і має сімейний характер.

На сьогоднішній день розроблено багато різних систем оцінки тяжкості стану хворих, функціональних можливостей хворого, а також стандарти оцінки ефективності лікування хворих ОА. В основному це опитувальні листки, шкали, індекси, анкети із бальною градацією. Це допомагає прослідкувати динаміку перебігу хвороби та отримати об'єктивні оцінки стану здоров'я хворих[3,6].

Значну допомогу при лікуванні хворих надають програми фізичної реабілітації, в яких подаються конкретні рекомендації хворому про застосування фізичних вправ і повсякденної поведінки в побуті. В роботі подається клінічний аналіз змін після проведеного курсу реабілітації, ефективність застосування різних методів фізичної реабілітації, їх вплив на стан хворих.

Лікування остеоартрозу сьогодні залишається актуальною проблемою незважаючи на значні успіхи у розкритті численних аспектів етіології та патогенезу даного захворювання. Це пов'язано з багатофакторністю розвитку остеоартрозу з одного боку, а з іншого – з симптоматичною дією більшості лікарських засобів, що застосовуються для лікування даної патології. Сучасна реабілітація остеоартрозу базується на принципах поетапності, безперервності та наступності. Воно передбачає індивідуальний та комплексний підхід до хворого[2,7].

Серед засобів медичної реабілітації важливе місце належить природним, преформованим фізичним чинникам, кінезіотерапії та їх раціональному поєднанню. Особливо ефективно їх застосування в санаторно-курортних умовах. У цей період хворий позбавлений негативних ефектів застосування медикаментозних засобів і реабілітація спрямована на стимуляцію компенсаторних можливостей організму шляхом поліпшення гемодинаміки, фізичної працездатності, нормалізації метаболічних порушень [1,8].

Лікувальна фізкультура є одним з найважливіших методів реабілітації і поліпшення функції суглобів у хворих на остеоартроз.

Лікувальна фізкультура при остеоартрозі сприяє: попередженню або усуненню атрофії періартикулярних м'язів; попередженню або усуненню нестабільності суглобів; зменшенню артралгій, покращенню функції уражених суглобів; гальмуванню подальшого прогресування остеоартрозу; зменшенню маси тіла

Лікувальна фізична культура на санаторно-курортному етапі включає щоденні лікувальну та ранкову гімнастику, прогулянки. ЛФК призначають за щадною методикою в режимі розвантаження суглобів з диференційованою розробкою ослаблених м'язів, чергуванням активних рухів з ізометричним скороченням м'язів, навчанням хворого розслабленню м'язів.

Лікувальний масаж призначали на регіонарні м'язи уражених суглобів і на рефлекторно-сегментарні зони хребта. Заняття груповим методом проводили під постійним медичним контролем. Вони включали вступну, основну і заключну частини. Використовували динамічні і дихальні фізичні вправи, переважно в вихідних положеннях сидячи та лежачи. Режим рухового навантаження передбачав розвантаження хворих суглобів: пацієнтам з КА забороняли тривалу ходу[1,8].

Масаж при деформуючому артрозі кульшового суглобу застосовують для зниження тонусу напружених м'язів і збільшення скорочувальної здатності ослаблених; поліпшення крово- і лімфообігу, трофічних і регенеративних процесів; усунення невралгічних проявів; підтримання рухливості хребта та суглобів, відновлення працездатності хворого; продовження ремісії захворювання. За рахунок масажу усі корисні елементи потраплятимуть до суглобів і хрящової тканини набагато швидше. Окрім цього він ефективно відновлює загальну функціональність рідини суглобів. Регулярний масаж хворого суглоба при коксартрозі допомагає гіаліновому хрящу відновлюватися набагато швидше.

В період ремісії застосовують сегментарно-рефлекторний та класичний масаж і, порівняно з гострим періодом, його виконують більш тривало і інтенсивно, використовуючи всі прийоми. Призначають гідромасаж, точковий масаж і самомасаж. Лікувальний масаж застосовують при затиханні гострих проявів захворювання для зменшення болю; розслаблення м'язів, протидії розвитку контрактур і атрофії м'язів; покращення крово- та лімфообігу, трофічних процесів в уражених зчленуваннях і навколишніх тканинах; для покращення психоемоційного тонусу хворого[4,6].

Висновки. Застосування комплексів відновлення дасть можливість удосконалити процес медичної реабілітації хворих на первинний коксартроз, допоможе ефективніше спланувати діагностичний, реабілітаційний та

профілактичний процес, а також дозволить домогтися істотного поліпшення функціонального стану опорно-рухового апарату та якості життя хворих на коксартроз

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бакалюк Т. Г. Сучасні підходи до комплексного застосування природних методів у відновному лікуванні хворих з первинним остеоартрозом з супутнім синовітом / Т. Г. Бакалюк // Вісник морської медицини. – 2016. – № 2 (71). – С.74–79.
2. Герасименко С. І. Реабілітація після ендопротезування хворих із тяжким типом дисплазії тазостегнового суглоба / С. І. Герасименко, І. В. Рой, Д. М. Полулях // Травма. 2016. Т. 17, № 5. - С. 72-75.
3. Застосування методів фізичної реабілітації у хворих похилого віку з остеоартрозом колінних суглобів на санаторно-курортному етапі реабілітації / І. Р. Мисула, Т. Г. Бакалюк, В. Б. Коваль, І. М. Салайда – К. : МОЗ України, Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи, 2014. – 31 с.
4. Корж Н. А. Остеоартроз – підходи до лікування / Корж Н. А., Філіпенко В. А., Дєдх Н. В. / Вісник ортопедії травматології та протезування. – 2004. – № 3. – С. 75–79.
5. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей / Москалев В. П., Корнилов Н. В., Шапиро К. И., Григорьев А. М., Каныкин А. Ю., Морсар А. В. – С. П., 2011. – 157 с.
6. Мисула І. Р. Особливості харчування пацієнтів похилого віку з остеоартрозом / І. Р. Мисула, Т. Г. Бакалюк, О. С. Островська. – К. : МОЗ України, Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи, 2014. – 32 с.
7. Лечение остеоартроза крупных суставов нижних конечностей / Поливода А. Н., Вишнеvский В. А., Чатковский А. Л., Станков Н. Л., Дворников Д. И., Гобелюк К. Н. // Вісн. морської медицини. – 2009. –№ 3. – С. 67–69.
8. Ибадова Г. Д. Системные эффекты применения природных и преформированных физических факторов при восстановительном лечении больных остеоартрозом / Г. Д. Ибадова, К. В. Гордон, Х. Ю. Афашагов //Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2009. – № 4–5. – С. 23–25.

ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Рудзевич Марина Олександрівна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. *Дається оцінка стану здоров'я студенської молоді вищих навчальних закладів залізничного профілю. Виходячи з вимог, що пред'являються до підготовки майбутніх фахівців залізничників, слідує будувати і навчальний процес з фізичного виховання у ВНЗ залізничного профілю. Цей процес повинен бути спрямований на зміцнення здоров'я студентів, розвитку психічних, фізичних та координаційно-рухових здібностей, а також на розвиток та удосконалення рівня фізичної працездатності студентської молоді.*

Ключові слова: *здоров'я, студенти, фізичний стан.*

Abstract. *The assessment of the state of health of the student youth of the higher educational establishments of the railway profile is given. Proceeding from the requirements for the training of future railway specialists, the educational process of physical education at the higher educational establishment of the railway profile should also be built. This process should be aimed at strengthening the health of students, developing mental, physical and coordination-motor abilities, as well as on the development and improvement of the level of physical capacity of student youth.*

Key words: *health, students, physical condition.*

Аннотация. *Дается оценка состояния здоровья студенческой молодежи высших учебных заведений железнодорожного профиля. Исходя из требований, предъявляемых к подготовке будущих специалистов железнодорожников, следует строить и учебный процесс по физическому воспитанию в вузе железнодорожного профиля. Этот процесс должен быть направлен на укрепление здоровья студентов, развитие психических, физических и координационно-двигательных способностей, а также на развитие и совершенствование уровня физической работоспособности студенческой молодежи.*

Ключевые слова: *здоровье, студенты, физическое состояние.*

За останні роки у вищих навчальних закладах відбулося значне скорочення обсягу навчальних годин з дисципліни «Фізичне виховання». Це призвело до зниження ролі фізичної культури у формуванні особистості сучасного фахівця, зменшення рухової активності студентів, погіршення стану їх здоров'я [3, 7]. За даними різних авторів, до 90 % учнів і студентів мають відхилення в стані здоров'я, 30—50% з них — незадовільну фізичну підготовленість [3, 5].

Процес фізичного виховання у ВНЗ вимагає створення умов для індивідуального і диференційованого фізичного навантаження студентів з урахуванням рівня їх фізичного розвитку, стану здоров'я, фізичної підготовленості, морфо-функціонального статусу тощо. Вирішенню цих завдань повинна сприяти інтегральна оцінка рівня фізичного стану студентів. Адже досить часто використання декількох тестів не може забезпечити загальну оцінку фізичного стану студентів. Тому цією проблемою займаються педагоги і психологи, фізіологи і біохіміки, медики і морфологи.

Слід також зазначити, що оцінка рівня фізичного стану студента може використовуватися як критерій оздоровчої ефективності занять фізичними вправами, а також як критерій готовності до навантажень різного характеру, а загалом може бути критерієм ефективності процесу фізичного виховання у ВНЗ. Відсутність можливості вчасного отримання інформації про стан студента знижує ефективність даного процесу, а інколи призводить і до негативних наслідків.

У науковій літературі [2; 3; 4] доведено, що рівень фізичної підготовленості працівників залізничної галузі по ряду критеріїв не відповідає сучасним вимогам. Слабка фізична підготовленість є причиною низького рівня працездатності фахівців, швидкої втоми, психологічних зривів, що призводить до великої кількості виробничих помилок на залізничному транспорті. До того ж, професійна діяльність фахівців-залізничників здійснюється в умовах дії шкідливих чинників виробничого середовища: шум, вібрація, запиленість, несприятливий мікроклімат, важка фізична праця, нервово-емоційна напруга та нерациональне харчування. Такі умови праці провокують виникнення багатьох професійних захворювань. Так, одними з найпоширеніших захворювань серед залізничників є: хвороби органів дихання, периферичної нервової та кістково-м'язової систем, системи кровообігу, органів травлення, професійна туговухість, захворювання та травми опорно-рухового апарату, отруєння.

Значні вимоги, які пред'являє професійна діяльність до фізичної, психофізичної і психічної підготовки сучасних фахівців-залізничників, висока соціальна значущість їх трудової діяльності роблять особливо актуальною розробку і впровадження в процес фізичного виховання у ВНЗ посиленого курсу ППФП, з метою придбання майбутніми фахівцями професійно необхідного для інженерів-електриків залізничного транспорту рівня професійної фізичної і психофізіологічної підготовленості. Ситуація, що склалася, зумовлює актуальність наукового обґрунтування змісту та організації професійно прикладної фізичної підготовки та їх впровадження у навчальний процес майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту.

Існують відомості, що до загальних вимог належать: професійна психофізична готовність, розумові здібності, сенсорні, рухові, фізичні, вольові, організаторські навички й уміння фахівців-залізничників. Висока продуктивність праці багато в чому залежить від індивідуальних здібностей до розумової і фізичної праці, рівня витривалості і відновлюваності організму, працездатності та ін. Науковці [2; 4; 5; 7] відзначають, що забезпечення фізичної надійності і готовності фахівців залізничної галузі найефективніше досягається в процесі спеціального, професійно спрямованого використання засобів і методів ППФП. У наукових працях зазначено, що формування у майбутніх фахівців професійно важливих фізичних якостей та навичок, підвищення стійкості організму до несприятливого впливу зовнішнього та виробничого середовища найбільш ефективно досягається у процесі спеціально спрямованого використання методів та засобів фізичного виховання.

Література

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. — М.: Медицина, 1979. — 280 с
2. Бондар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І.Р. Бондар. — Луцьк, 2000. — 19 с.
3. Ермаков В. А. Дифференцированное физическое воспитание [Текст] / В.А.Ермаков. — Тула, 1996.
4. Зеленюк О.В. Комплексна оцінка оздоровчого впливу занять з фізичного виховання студентів як засіб індивідуалізації навчального процесу / О.В. Зеленюк. — Львів.: Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8 НФВ «Українські технології», 2004. — Т.3. — С. 131—135.
5. Круцевич Т.Ю. Рекреация у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня. — К.: Олімп. л-ра, 2010. — 248 с
6. Магльований А.В. Розподіл тижневого часу і розумові навантаження як фізіологічний резерв покращення успішності студентів / А.В. Магльований, Г.Д. Галайтатий, Г.Б. Сафронова, О.Б. Дуліба // Валеологія, 1997. — С.21—28.
7. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджена Указом Президента України від 17 квітня 2002 року № 347// Освіта України. — 2002. — № 33.)
8. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Ивашенко, Н.П. Страпко. — К.: Здоров'я, 1986. — 152 с.
9. Спортивна медицина: навч. посіб. для вищих навчальних закладів / В.П. Мурза, О.А. Архипов, М.Ф. Хорошуха. — К.: Університет «Україна», 2007. — 249 с.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОДАГРИЧНИХ АРТРИТАХ

Савенко Олександр Валерійович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація Проаналізовано та узагальнено основні підходи до призначення основних фізіотерапевтичних і бальнеологічних чинників у комплексному лікуванні хворих на подагричний артрит в умовах санаторно-курортного лікування.

Висновки: результати дослідження можуть бути використанні як базова основа для складання комплексної програми фізичної реабілітації хворих на подагричний артрит в умовах санаторно-курортного лікування.

Ключові слова: подагричний артрит, фізіобальнеотерапія, санаторний етап реабілітації.

Аннотация Проанализировано основные подходы к назначению основных физиотерапевтических и бальнеологических факторов в комплексном лечении больных на подагрический артрит в условиях санаторно-курортного лечения.

Выводы: результаты исследования могут быть использованы как базовая основа для составления комплексной программы физической реабилитации для больных на подагрический артрит в условиях санаторно-курортного лечения.

Ключевые слова: подагрический артрит, физиобальнеотерапия, санаторный этап реабилитации.

Abstract. Purpose: to analyze and summarize the main approaches to the appointment of the main physiotherapeutic and balneological factors in the complex treatment of patients with gouty arthritis in the conditions of sanatorium treatment.

Results: the main approaches to the appointment of modern methods of physiotherapy in combination with hydropathic and mud factors in the complex treatment of patients with gouty arthritis at the sanatorium stage of rehabilitation. **Conclusions:** the results of the study can be used as a basis for compiling a comprehensive physical rehabilitation program for patients with gouty arthritis in a sanatorium stage of rehabilitation.

Keywords: gouty arthritis, physio-balneotherapy, sanatorium stage of rehabilitation.

Захворюваність на подагричний артрит невинно збільшується. Поширеність подагричного артриту в окремих областях України досягла 400 і більше випадків на 100 тис. населення. Подагричним артритом хворіють переважно чоловіки (до 95% випадків). Початок захворювання частіше припадає на вік від 40 до 50 років, але останнім часом усе частіше спостерігають випадки розвитку подагричного артриту в молодому віці (у 20 - 30 років). Подагричний артрит часто призводить до тимчасової і стійкої втрати працездатності, а також до обмеження професійної діяльності. Однак у перший рік захворювання правильно діагностується тільки у 10 - 15% хворих.

На даний час широко обговорюється проблема взаємозв'язку порушеного обміну пуринів з гормональним дисбалансом при чоловічій подагрі. У чоловіків з ожирінням рівень тестостерону на 10 - 15% нижчий, ніж у здорових осіб того ж віку.

Сучасні фармакологічні засоби не завжди виправдовують себе, особливо при тривало перебігаючих захворюваннях, порушеннях обміну речовин та інших патологічних станах, які обумовлені комбінацією різних захворювань в одного пацієнта.

В останні роки одним із перспективних напрямків у лікуванні багатьох захворювань визнаний метод клітинної та тканинної терапії, яка є наслідком створення нових теренів знань біологічної медицини. Перевагою використання тканинної терапії, а саме кріоконсервованого екстракту плаценти, є те, що пацієнт отримує ряд біологічно активних, збалансованих сполук природного походження, які здатні впливати на різні сторони метаболізму цілого організму.

У літературі є поодинокі роботи, в яких розглядаються питання використання окремих засобів фізичної реабілітації у лікуванні хворих на подагру, але недостатньо досліджень, присвячених узагальненню та систематизації призначення комплексу фізіотерапевтичних і бальнеологічних чинників хворим на подагричний артрит у між приступний період в умовах санаторію, що і явилось передумовою нашої роботи [4].

Лікування хворих на подагру має бути комплексним, включаючи нефармакологічні та фармакологічні методи. Лікаря слід враховувати рівень СК (із подальшим моніторингом його), форму і стадію подагри, рентгенологічну стадію та ступінь функціональної недостатності суглобів, вік пацієнта, супутню патологію та особливості її фармакотерапії.

Ключовим аспектом у лікуванні є «жорстке» дотримання дієти, зменшення маси тіла при ожирінні.

ЛФК залишається одним з найбільш важливих методів медичної реабілітації, який знаходить широке застосування при артритах з багатьма вираженими клінічними синдромами [2].

ЛФК підвищують фізичні сили вправ та їх рухливість. Певне значення в загальному впливі фізичних вправ на організм хворого і ослабленої людини мають продукти життєдіяльності м'язової системи (біологічні стимулятори), які підвищують загальний тонус організму.

Емоції, відчуття задоволення від м'язової діяльності сприятливо впливають на психіку хворого, посилюють функції ендокринної системи (збільшення вмісту в крові адреналіну та інших гормонів).

Під впливом фізичних вправ поліпшується обмін речовин, кровообіг, дихання. Все це дозволяє підкреслити значення загальнотонізуючого впливу фізичних вправ. Універсальність тонізуючого впливу фізичних вправ на весь організм - характерна особливість їх застосування при артритах [3].

Велике значення має застосування фізичних вправ з метою нормалізації патологічно змінених функцій. В основі цього механізму лежить можливість за допомогою спеціально підібраних вправ придушувати або повністю усувати сформовані в ході хвороби патологічні умовно-рефлекторні зв'язки та одночасно відновлювати властиві здоровому організму нормальні регуляції функцій.

Фізіотерапію застосовують у гострому і наступних періодах перебігу подагри для знеболюючої, розсмоктуючої дії на уражені суглоби, виведення сечової кислоти і її солей, покращання крово- і лімфообігу, нормалізації обміну речовин; гальмування і припинення утворення деформацій у суглобах; оптимізації діяльності ЦНС і загального підвищення тону організму. Використовують під час гострого нападу УВЧ-терапію, мікрохвильову терапію, індуктотермію, електрофорез новокаїну, УФО, світлопелюво ванну або солюкс на ділянку суглобів. Після стихання загострення застосовують електрофорез літію, ультразвук, електросон, ванни сульфідні, радонові, йодобромні, хлорид-но-натрієві, озокеритні і парафінові аплікації, грязелікування, вживання мінеральних вод типу Боржомі, Єсентуки N 17 і N 4, Трускавецьких та ін.

Фізіотерапевтичні методи лікування хворим на подагру проводяться, як правило, в стадії ремісії або неповної ремісії. Виняток становить УФ-опромінення: його призначають в еритемній дозі (3-5 процедур) на зону ураженого суглоба і починають в максимально ранні терміни, що дозволяє інколи обірвати напад, що починається. Застосування калій-літій-електрофорезу може зменшити болі, а також сприяє збільшенню рухливості суглобів при хронічному подагричному артриті [1].

Процедури ультразвуку та ультрафонофорезу з гідрокортизоном на уражені суглоби надають безпечну, розсмоктуючу та протизапальну дію. Показані аплікації з 25-30% розчином димексиду, зігріваючий компрес.

Література

1. Пайл К. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход; пер. с англ. / К. Пайл, Л. Кеннеди.— Гэотр-Медиа, 2011.— 368 с.
2. Перова Т.Б. Ультразвуковая оценка активности ревматоидного артрита коленного сустава. Дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Томск, 2001
3. Пушкова О.В., Мач Э.С. Длительность суставного синдрома и УЗ признаки синовита коленных суставов при ревматических болезнях (РБ)// Науч.практ.ревматология.2001.№3.С.93
4. Яременко О.Б. Современный алгоритм диагностики ревматоидного артрита Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология», 2006;№2:54-58

СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

Таргачний Євгеній Миколайович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця

Анотація. Представлено результати застосування програми фізичної реабілітації (терапії) хворих на дитячий церебральний параліч.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, спастичні форми, інвалідність, фізична терапія, реабілітація.

Анотация. Представлены результаты использования программы физической реабилитации (терапии) больных с детским церебральным параличом

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастические формы, инвалидность, физическая терапия, реабилитация.

Abstract. The results of application of the program of physical rehabilitation (therapies) of patients with infantile cerebral palsy are presented. T

Key words: cerebral palsy, spastic forms, disability, physical therapy, rehabilitation.

В Україні однією з найбільш гострих є проблема лікування та реабілітації дітей з органічними ураженнями центральної нервової системи. Узагалі, дитяча інвалідність на 60–70 % представлена патологією нервової системи. Провідною ж патологією нервової системи є ДЦП. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) посідає одне із провідних місць в структурі дитячої інвалідності. В більшості країн світу останнім часом спостерігається тенденція

до зросту захворюваності на ДЦП. Згідно даних медичної статистики, поширеність ДЦП як за кордоном, так і в Україні становить 20-25 випадків на 10 000 дитячого населення [Кігічак А. В., 1999].

Дитячий церебральний параліч – це збірний термін для групи захворювань, які проявляються, в першу чергу, порушеннями рухів, рівноваги та положення тіла. Це захворювання важко інвалідизує дитину, не тільки уражаючи рухову систему, але і викликаючи порушення мови та інтелекту, не даючи їй ні розвиватись, ні влитись в соціум. [5].

Одним із найважливіших методів відновлення при ДЦП є фізична реабілітація. Вона починається ще в перші роки життя дитини, відразу після встановлення діагнозу, та продовжується все її життя. На сьогоднішній день існує безліч пропозицій щодо лікування та реабілітації хворих з дитячим церебральним паралічем.

Значний внесок у розвиток методів реабілітації ДЦП внесли Берта і Карел Бобат. Ще в 40-х роках ХХ століття вони почали розробляти свій підхід, що базувався на клінічних спостереженнях Берти Бобат. Спочатку Карел і Берта Бобати відстоювали необхідність ставити дитину в спеціальні «положення, що придушують патологічні рефлекси». Хоча перебування дитини в цих положеннях і приводило до зниження спастики, але Бобати згодом прийшли до висновку, що це зниження тонусу тимчасове і не зберігається при виконанні дитиною інших рухів. Надалі вони підкреслювали важливість впливу на «ключові точки контролю». При цьому вплив фізіотерапевта проводився під час рухової активності дитини і був спрямований на придушення патологічних рухових моделей і стимулювання розвитку більш правильних рухів [2; 4]. У своїй останній публікації автори прийшли до висновку, що вони занадто багато уваги приділяли розвитку автоматичних реакцій випрямлення, дотримуючись неправильного припущення, що дитина зможе спонтанно перенести цей досвід (навичку) на свідомо контрольовані рухи. Після цього вони почали більше розвивати в дитини можливості самій керувати своїми рухами й особливо рівновагою. Вони також прийшли до висновку, що було помилковим сприяти руховому розвитку дитини, жорстко дотримуючись нормальної послідовності моторного розвитку.

Завдяки своїм публікаціям, лекціям і курсам, що інтенсивно проводили, як вони особисто, так і їхні учні, Бобат-концепція, відома також як «нейророзвиваюча терапія» (Neuro Developmental Treatment, NDT) широко поширилася в усьому світі і вплинула на загальний розвиток принципів реабілітації дітей із ДЦП після другої світової війни [1; 2; 4].

Згадана система знайома під назвами: кондуктивна педагогіка, система Петьо, кондуктивістика. Спочатку цей підхід використовувався лише в інституті кондуктивної педагогіки в Будапешті, який носить ім'я автора, а з часом набув популярності і став застосовуватися в багатьох країнах світу [1; 2].

Проблемою церебрального паралічу займалися науковці і Радянського Союзу. Так, одним з них була К. О. Семенова. Автором був розроблений і сконструйований лікувальний костюм «Аделі» із вмонтованими у нього спеціальними реклінаторами (К. А. Семенова, 1999, 2007). Під дією реклінаторів слабшало напруження великих грудних м'язів, що є тригером для формування тонічних рефлексів, які найбільш інтенсивно впливають на м'язи тазового поясу. Даний метод призводить до певної нормалізації чи тенденції до нормалізації ряду структур головного та спинного мозку, з чим і пов'язані позитивні клінічні зрушення в неврологічному та ортопедичному статусі дитини і поліпшення її нейрофізіологічних показників [2; 4].

У 1993 році була офіційно визнана в Україні і одержала широкий міжнародний авторитет методика українського вченого В.І. Козьявкіна. Основним компонентом методики є біомеханічна корекція хребта та великих суглобів у поєднанні з комплексом лікувальних заходів: рефлексотерапією, лікувальною фізкультурою, системою масажу, ритмічною гімнастикою, механотерапією й апітерапією. Дана авторська методика відновлення рухів хребта направлена на ліквідацію функціональних блоків хребтових рухових сегментів, відновлення активності аутохтонних м'язів тулуба і направлення потоку пропріоцептивної інформації в центри [5]. Виходячи із власного досвіду і досвіду батьків, які знаходились на реабілітації в м. Трускавець, в клініці професора Козьявкіна, можемо сказати, що такі застарілі методи, як масаж, ЛФК, мануальна корекція хребта, які проводяться в клініці всім без винятку, в обов'язковому порядку, показані далеко не всім дітям, а також являються недоцільним і не ефективним, так як мають короточасну позитивну динаміку, її відсутність або негативний ефект, у дітей які мали навик ходьби. При лікуванні дітей з ДЦП потрібно розуміти еволюцію нервової системи і способів створення умов для її розвитку, бажано ґрунтуючись на усвідомлених, активних рухів дитини. А це можливо тільки при навчанні батьків спеціальних вправ і самостійних заняттях в домашніх умовах.

Однак якщо проаналізувати результати лікування за вище вказаними методами та методиками, то якихось безумовно якісних зрушень не відбулось. Не дивлячись на всі намагання спеціалістів, діти з діагнозом ДЦП залишаються в такому ж стані, як і двадцять років назад. Можна сказати, що в даному випадку кількість не перейшла в якість. Але теоретичні роботи саме таких вчених як В. Войта «глобальних локомоцій» 1964, К. Семенової «Динамічна пропріоцептивна корекція», 1999 (рефлекторно-навантажувальний костюм «Аделі») вчинили вплив на принцип, який ліг в основу створення програми «РУКА-МОЗОК», методу нейродинамічного моделювання рухів (НМР)[5].

Сама по собі назва говорить про те, що основні зусилля технології програми «РУКА-МОЗОК» зосереджені переважно на прийомах, що поліпшують функціональність верхніх кінцівок. Для того, щоб дитина могла соціалізуватись їй необхідно вчитися. Очевидним є те, що успіх занять з педагогами і психологами (розвиваючі ігри, навчальні методики) і т. д. залежать, перш за все, від функціональних можливостей рук. Вільно діючі руки необхідні дитині для освоєння рухів, необхідних в побуті. Навіть для того, щоб самостійно пересуватись на візку, дитині потрібні РУКИ. Для того, щоб встати на ноги та ходити, дитині потрібні сильні РУКИ. У той же час, саме з цього боку очевидний великий пробіл практично у всіх сучасних комплексних методах.

Однією із найбільш продуктивно нових ідей методу НМР є виконання вправ в умовах замкнутого кінематичного ланцюга (ЗКЛ). Саме принцип ЗКЛ адекватно відповів на специфічний виклик що визначає основну

причину розвитку клініки ДЦП[6]. За допомогою виконання вправ в умовах ЗКЛ, вдається запобігти або послабити закріплення патологічних синергій, а також пов'язаних із ними, уникнути формуванню контрактур і деформацій. Тренування м'язів в умовах ЗКЛ чинить виражену нормалізуючу дію на м'язовий тонус. За словами В. Шаргородського, «умови ЗКЛ створюють лавинний потік скоригованих аферентних імпульсів, що надходять від структур рухової системи в головний мозок».

Таким чином метод НМР є унікальним по своєму специфічному впливу методом пропріоцептивної корекції розвитку дитини з діагнозом ДЦП. Головним завданням цього методу є створення нейродинамічних та біомеханічних умов (свого роду фундаментом) для формування близьких до фізіологічних норм моделей координованої роботи м'язів. Створення близьких до норми алгоритмів рухів призводить до мобілізації резервних здібностей мозкових структур в силу їх пластичності й здатності до компенсації [5].

На сьогоднішній день багато науковців залучають до реабілітації дітей з церебральним паралічем тварин. Так з'явилися такі нові методи реабілітації, як дельфінотерапія та іпотерапія.

Для того, щоб час і сили були вичерпані не дарма, повернемося до методики «нейрокінезотерапії», методу НМР де описані прийоми специфічного впливу, які створюють необхідну базу для їзди на конях. В цьому контексті іпотерапію можна віднести до вторинного етапу в лікувально - корекційній роботі. Таким чином, можна сказати, що органічне поєднання прийомів нейрокінезотерапії та верхової їзди створюють ефективну комбінацію високоякісного рівня [5].

На сьогоднішній день існує багато методів та методик для подолання цієї недуги. Усі вони направлені на різні ланки захворювання та проявів захворювання та своєю кінцевою метою мають покращення соціально-побутової адаптації пацієнта. Опанування побутових навиків може суттєво зменшити важкі обов'язки людей, які доглядають за дитиною, а також значно підвищити впевненість у собі і самооцінку дитини.

В лікувально-корекційній роботі важливу роль відіграє програмний підхід, адже маючи послідовну та раціональну програму, можна цілком прогнозовано залучити цих дітей до соціального життя і досить істотно знизити навантаження на державу в сьогоденні та майбутньому.

Література:

1. Белова А. Н. Нейрореабілітація: Руководство для врачей / А. Н. Белова. – М. : Антидор, 2003. – 568 с.
2. Микитюк К. В. Сучасні підходи до фізичної реабілітації дітей / К. В. Микитюк // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.] – Харків : ХДАФК, 2009. – № 1. – с. 147–150.
3. Vbclav Vojta. Das Vojta-Prinzip, 3 / Vbclav Vojta, Annegret Peters. – Auflage, Springer Heidelberg, 2007. – 240 s.
4. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи : [Навчально-методичний посібник] / За ред. В. Ю. Мартинюка, С. М. Зінченко. – К. : Інтермед, 2005. – 416 с.
5. Козьявкін В. І. Методика проф. В. І. Козьявкіна. Система інтенсивної Козьявкін-нейрофізіологічної реабілітації. Блок кінезотерапії / В. І. Козьявкін, Б. Д. Волошин. – Міжнародна клініка відновного лікування. – Трускавець, 2004. – 125 с.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК ГОМІЛКИ

**Франчук Юрій Васильович,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

***Анотація** Розглянуто основні періоди фізичної реабілітації. Представлено різноманітні методи й засоби фізичної реабілітації з використанням лікувальної гімнастики, фізіотерапії й режими, які дозволяють одночасно впливати на вторинні загальні й місцеві прояви травматичної хвороби.*

***Ключові слова:** реабілітація, діафізарні переломи, відновлення працездатності.*

***Аннотация** Рассмотрены основные периоды физической реабилитации. Представлены разнообразные методы и средства физической реабилитации с использованием лечебной гимнастики, физиотерапии и режимы, которые позволяют одновременно воздействовать на вторичные общие и местные проявления травматической болезни.*

***Ключевые слова:** реабилитация, диафизарные переломы, восстановления работоспособности.*

***Annotation** The main periods of physical rehabilitation are considered. Different methods and means of physical rehabilitation with the use of medical gymnastics, physiotherapy and regimens are presented, which allow simultaneously affect the secondary general and local manifestations of traumatic illness.*

***Key words:** rehabilitation, diaphyseal fractures, restoration of working capacity.*

Серед різноманіття пошкоджень діафізарні переломи довгих кісток є досить поширеними пошкодженнями серед травм у населення України, їх кількість становить 48,5% випадків від усіх переломів довгих кісток.[3].

Переломи стегнової кістки сягають частоти до 11,3%, гомілки до 28,1%, та є однією з основних серед причин тривалої тимчасової непрацездатності і первинної інвалідності у хворих після травм та хвороб опорно-рухового апарату [4]. Досвід свідчить, що тривалість лікування цих хворих людей обчислюється місяцями. При рішенні реабілітаційних завдань відсутній диференційований підхід до осколкових і фрагментарних переломів кістокстегна. Стає очевидним, що розробка програм фізичної реабілітації хворих з переломами кісток є актуальною проблемою сучасної травматології й фізичної реабілітації.

Механізм переломів кісток гомілки може бути прямим (удар по гомілці, що призводить до виникнення "бамперних" переломів), або непрямим – ротаційний момент при фіксованій стопі. Напрямок зміщення відламків залежить від напрямку дії травмуючого агента, а потім під дією м'язів відбувається зміщення по довжині. При переломі у верхній третині діафіза під дією чотириголового м'яза проксимальний відламок зміщується допереду. Досить часто відкриті переломи – гребінь великогомілкової кістки вкритий лише шкірою та підшкірною клітковиною. На рівні дистальної третини діафіза недостатня зона кровопостачання кістки (періост вкритий шкірою, стик зустрічних ендостальних судин).

Розрізняють ізольовані переломи велико- та малоомілкової кісток та переломи обох кісток, а за локалізацією – переломи верхньої, середньої і нижньої третини.

При лікуванні складних діафізарних переломів кількість незадовільних результатів та частота незрощень, контрактур суглобів сягає 14,6% [1]. Найбільше труднощів представляють багато уламкові та роздроблені переломи діафізу гомілки, які складають біля 10% всіх закритих та 32,8% відкритих переломів кінцівок [2].

На думку М.О. Коржа та Д.Д. Бітчука, на сьогодні не виникає жодних сумнівів відносно переваг оперативних методик лікування діафізарних переломів довгих кісток кінцівок над консервативними, тому і пріоритетність оперативних методів лікування не викликає жодних сумнівів [4].

Існують відомості, що значне число складних переломів створюють значну проблему вибору найбільш адекватного та ефективного способу лікування даної категорії постраждалих, В даний час склалася ситуація, коли для лікування одного типу перелому в принципі може бути застосовано декілька допустимих методик, здатних забезпечити позитивний результат [3].

Перший період – від моменту травми при порушенні функції та наявності больового синдрому призначалася лікувальна гімнастика у вигляді ізометричного напруження м'язів кінцівок, вправи для м'язів черевного преса, що поліпшують роботу кишечника, дихальна гімнастика з метою профілактики застійних явищ у легенях. Рекомендовано проводити рухи пальцями стопи і стопою в цілому, виконувати «гру» надколінка. Велике значення мають вправи спільно зі здоровою кінцівкою для збільшення амплітуди рухів у суглобах ушкодженої кінцівки.

Другий та третій періоди реабілітаційного лікування відбувається в амбулаторних умовах за місцем проживання пацієнтів. Важливою умовою даних мироприємств є лікарський нагляд та контроль за динамікою відновлення працездатності.

Другий період – 2–4 тижня після травми, ранній післяопераційний період, коли при наявності репаративних явищ застосовувалося дозоване осьове навантаження травмованої кінцівки, лікувальна фізкультура для поліпшення функції великих суглобів, зміцнення їхньої м'язової сили. Третій період – через 2 і більше місяців після травми лікувальна фізкультура спрямовувалась на боротьбу з м'язовою слабкістю, профілактику обмеження амплітуди рухів, порушення функції суглобів. Вправи носять тренувальний характер з поступовим підвищенням навантаження.

Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики є важливим додатковим фактором, який необхідно використовувати з метою найкоротшого відновлення працездатності при травмі довгих кісток кінцівок.

Постійний лікувальний контроль, лікування з використанням усіх видів фізіо- та механотерапії є потужним стимулом розвитку компенсації та сприяє якнайшвидшому поверненню до праці хворих із травмою опорно-рухової системи та допомагає отримати добрі анатомо-функціональні результати.

Пропонуються різноманітні методи й засоби фізичної реабілітації з використанням лікувальної гімнастики, фізіотерапії й грязелікування, технологічні режими, які дозволяють одночасно впливати на вторинні загальні й місцеві прояви травматичної хвороби.

Однак багато питань проведення фізичної реабілітації хворих з переломами кісток мають потребу в деталізації, вивченні й уточненні. У зв'язку з появою нових методів – хірургічного лікування переломів, довгих трубчастих кісток і можливістю раннього осьового навантаження на травмовану кінцівку, виникла необхідність у подальшій розробці й удосконаленню методик лікувальної фізичної культури.

Таким чином, виявлення й удосконалення методів і засобів фізичної реабілітації, підвищення функціональних можливостей нервово-м'язового апарату ушкодженої кінцівки, зменшення відсотка інвалідності, скорочення строків відновлення хворих з переломами стегнової кістки, продовжує залишатися актуальною проблемою. найпоширенішими методами фізичної реабілітації тематичних хворих є: лікувальна гімнастика, масаж, комплекс методів фізіотерапії, механотерапія, працетерапія й ін. Використання методів і засобів фізичної реабілітації спрямоване на запобігання розвитку контрактур, нервово-м'язових розладів, на відновлення функції порушеної гемодинаміки і мікроциркуляції в постраждалих тканинах.

Література

1. Битчук Д.Д. Статический и динамический интрамедуллярнотранссоссальный остеосинтез при лечении диафизарных переломов длинных костей // Д.Д. Битчук, А.Г. Истомин, А.Е. Марюхнич [и др.] // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2001. - №3. С. 27 – 29

2. Калашніков А.В. // Профілактика порушень репаративного остеогенезу / Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2002.– № 2. – С. 5457.
3. Корж Н.А. Лечение диафизарных переломов костей голени интракорткальным остеосинтезом / Н.А. Корж, Дм. Д. Битчук // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2004. - №3. – С. 59 – 61.
4. Шимон В.М. Медична реабілітація в комплексі лікування діафизарних переломів кісток гомілки// В.М. Шимон, Р.І. Шніцер, А.А. Шерегій, М.М. Гелета. Запорозький медичинський журнал. 2010. – Т.12 – № 4. – С. 154-157.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПІЄЛОНЕФРИТАХ

**Чорна Галина Валеріївна,
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

**Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна
Вінницький інститут Університету «Україна»,
м.Вінниця**

Проведення ефективної реабілітації неможливо без орієнтування в клініко-фізіологічних аспектах нефрологічних захворювань. Спираючись на це реабілітолог може підбирати продуктивну програму відновлювальної терапії.

Тому перш за все необхідно зробити аналіз даних які стосуються основних захворювань нирок, зокрема нефритів, та сечокам'яної хвороби адже розповсюдженість цих хвороб в нефрології найбільша.

Існують багато синдромів захворювань нирок, складність діагностики цих хвороб пов'язана з тим, що їхній плин характеризується слабкою виразністю симптомів або навіть їхньою відсутністю. Нефрологічна нозологія зводиться головним чином до таких хвороб, як первинний і вторинний гломерулонефрит (враження нирок, з яким найбільше часто зіштовхується у своїй практиці терапевт), пієлонефрит, первинний й вторинний (найпоширеніша хвороба нирок), інтерстиціальний нефрит, амілоїдоз, нефропатії вроджені, спадкоємні, радіаційні, первинний нефросклероз, пізній гестоз і т.і. [14]

Реабілітолог, перш ніж скласти програму своєї діяльності, повинен ретельно вивчити клінічні прояви хвороби пацієнтів з якими матиме справу. Розглянемо деякі найбільш поширені хвороби нирок. Пієлонефритом називається запальне захворювання нирок і ниркових мисок.

Може розвиватися як самостійне захворювання або на тлі захворювань сечостатевої системи, що викликають порушення відтоку сечі, а також ускладнення ряду інфекційних захворювань. У дітей пієлонефрит нерідко виникає як ускладнення після грипу, запалення легких і інших захворювань.

Пієлонефрит розвивається при впровадженні в ниркову тканину хвороботворних мікробів, які поширюються із сечового міхура по сечоводах при уретриті й циститі, а також при переносі мікробів по кровоносних судинах з вогнищ запалення, наприклад з носоглотки, порожнини рота. Становить 60% від всіх захворювань нирок.

Хронічний пієлонефрит багато років може протікати без симптомів і виявляється лише при дослідженні сечі. Він проявляється невеликим болем у попереку, частим головним болем, іноді може бути субфебрильна температура [1,4].

При хронічному пієлонефриті можуть спостерігатися періоди загострення хвороби, для яких характерні ті ж симптоми, що й для гострого пієлонефриту.

Якщо вчасно не почати лікування, запальний процес, поступово руйнуючи брунькову тканину, приведе до порушення видільної функції нирок, і в результаті може виникнути важке отруєння організму азотистими шлаками.

Хворі хронічним пієлонефритом повинні перебувати під постійним спостереженням лікаря й реабілітолога, дотримувати рекомендовані режим і лікування. Зокрема велике значення має харчовий раціон.

Існує кілька форм прояву хвороби. Розповсюджена форма, що зустрічається в 20 % хворих: найчастіше скарг ні, а якщо є, то - слабкість, підвищена стомлюваність, рідше субфебрилітет. У жінок у період вагітності можуть бути токсикози. Функціональне дослідження нічого не виявляє, якщо тільки рідко невмотивоване підвищене АТ, легку хворобливість при постукуванні по попереку. Діагноз ставиться лабораторно. Далі спостерігається рецидивне чергування загострень і ремісії, її властивості -інтоксикаційний синдром з підвищенням температури, озноби. У клінічному крові - лейкоцитоз зі зрушенням уліво, підвищене ШОЕ. Болі в поперековій області, найчастіше двосторонні, у деяких по типу кольки; біль асиметрична. Існує гіпертонічна форма: ведучий синдром - підвищення АТ, може бути перший і єдиним, сечовий синдром не виражений непостійний. Анемічна форма зустрічається рідко. Стьіка гіпохромна анемія, пов'язана з порушенням продукції еритропоетина. Також є гематурична форма: рецидиви макрогематурії. При тубулярній формі неконтрольовані втрати із сечею натрію й калію (солетрачаюча нирка). Ацидоз. Гіповолемія, гіпотензія, зниження клубочкової фільтрації, може бути гостра ниркова недостатність. Азотемічна форма проявляється в хронічній нирковій недостатності.

При хронічному пієлонефриті фізична реабілітація проводиться по тім же принципі, що й при інших хронічних захворюваннях нирок [1,5].

При сечокам'яній хвороби в системі фізичної реабілітації застосовуються заняття лікувальною гімнастикою. На тлі загально розвиваючих широко використовуються наступні спеціальні вправи: вправи для м'язів черевного преса;

повороти й нахили тулуба; діафрагмальний подих - ходьба з високим підніманням стегна, з випадками й ін.; біг з високим підніманням колін; різкі зміни положення тулуба; стрибки; зіскоки зі сходів. Особливість фізичної реабілітації полягає в частій зміні вихідних положень на заняттях ЛГ (стоячи, сидячи, лежачи на спині, на боці, на животі, упор стоячи на колінах), тривалість занять - 30-45 хв. Крім занять лікувальною гімнастикою хворі багаторазово виконують спеціальні фізичні вправи, дозовану ходьбу, зіскоки зі сходів.

Лікувальна фізкультура при дрібних каменях сечоводів сприяє поліпшенню й нормалізації обмінних процесів, підвищенню захисних сил, створює умови для відходу каменів, нормалізації сечовивідної функції. У методиці лікувальної фізкультури використовуються загальрозвиваючі вправи, спеціальні для м'язів черевного преса, що створюють коливання внутрішньоутробного тиску й сприяють виведенню каменів, дихальні особливо з акцентом на діафрагмальне дихання, біг, підскіки й різні варіанти ходьби (з високим підніманням колін), вправи з різкими змінами тулуба, що викликає переміщення органів черевної порожнини, стимулює перистальтику сечоводів і сприяє їхньому розтягуванню; рухливі ігри із включенням підскакувань, стрибків і струсів тіла. Рівень фізичного навантаження під час спеціальних занять - середній, вище за середнє, тому діти повинні бути поступово підготовлені до такого навантаження. Перед заняттям доцільні введення спазмолітичних засобів, прийом мінеральної води. Необхідно строго дозувати фізичне навантаження залежно від стану серцево-судинної системи, віку, статі, фізичної підготовленості й клінічних даних хворого. Показанням до призначення ЛФК є наявність каменю в кожному з відділів сечоводу (найбільший розмір до 1 мм), протипоказанням - загострення нирковокам'яної хвороби, з підвищенням температури, різкими болями, бруньковою й серцево-судинною недостатністю [2,3].

Фізичну реабілітацію необхідно поєднувати із введенням ліків, що знижують рефлекторний спазм стінок сечоводу, а також після прийому сечогінних засобів і рідини.

Крім ЛГ хворим показаний масаж у сегментах D 9-12, L 1-4, що впливає на спину й таз; його починають із поперекових сегментів у хребта й переходять в область м'язової напруги в області гребенів тазових костей, щоб зняти його. Для припинення ниркової кольки роблять сильні розтирання в куті між 12-м ребром і хребтом, а також в області D 3-4 на спині.

Процедуру закінчують масажем передньої стінки живота й області над лонним зчленуванням.

Література

1. Семидоцкая Ж.Д., Оспанова Т.С., Бильченко О.С., Чернякова И.А., Мисюра О.И., Ромаданова О.И. О проблемах хронической почечной недостаточности //Врачебная практика. – 2002. – № 2. – С. 17-22.
2. Султанов В.К. Исследование объективного статуса больного. – Санкт-Петербург: ПИТЕР, 1997.-240 с.
3. Тиктинский О.Л., Александров В.П. Мочекаменная болезнь. - Санкт-Петербург, 2000. – 384 с.
4. Учебник інструктора по лечебной физической культуре. Учебник для институтів физ. Культуры./ Под ред. В.К. Добровольского. – М.: Ф и С, 1974. С. 129-160.
5. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений/ Под общей ред. проф. С.Н.Попова. – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2005. – с.23-56.

Галузь: «Інформаційні технології»

ПРЕИМУЩЕСТВА JAVASCRIPT В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ЯЗЫКАМИ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Буценко Никита Олегович
студент Харьковского национального университета радиоэлектроники
г. Харьков

руководитель Голян Вера Владимировна
к.т.н., доцент кафедры Программной инженерии
Харьковского национального университета радиоэлектроники
г. Харьков

***Аннотация:** в данной статье автор рассматривает преимущества JavaScript, которые могут быть ключевыми как для начинающих разработчиков, так и для опытных программистов. Автор также приводит данные, касающиеся поддержки элементов данного языка программирования с международных сайтов, посвященных программированию, и проводит анализ читаемости кода, написанного на JavaScript, решая базовые алгоритмические задачи.*

***Ключевые слова:** JAVASCRIPT, АЛГОРИТМЫ, БИБЛИОТЕКИ, ПРОГРАММИСТЫ, ФРЕЙМВОРКИ, ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ*

До недавнего времени считалось, что JavaScript, равно как и другие составляющие технологии HTML5 – язык разметки HTML и каскадные таблицы стилей CSS – можно было использовать только для создания Интернет-страниц. Если речь шла про создание игр или программ, большинство разработчиков склонялись в этом плане к классическим языкам прикладного программирования C#, Java, или к C/C++ - низкоуровневых языков

прикладного програмування, которые используются с целью достижения оптимизации работы программного обеспечения. Игры, которые размещались на WEB-страничках, большей частью были разработаны на платформе Adobe Flash, которая использовала язык программирования ActionScript.

Но каждый из вышеуказанных языков программирования имеет свои существенные недостатки. Разработка игр и приложений на C# и Java требует от программиста не только изучения этих языков, а также и больших библиотек классов, на которые опираются эти языки программирования[1]. C и C++ в связи с их нацеленностью на прямую работу с памятью и процессором являются довольно сложными для изучения и для компилирования. Все эти языки в действительности достаточно эффективны для разработки прикладных приложений, но они объединены одной проблемой: высокий порог входа. Компания Adobe, в свою очередь, заявила о прекращении поддержки Flash в 2020 году, аргументируя свое решение уязвимостью платформы со стороны вредоносного программного обеспечения.

Именно поэтому перед разработчиками встает вопрос о выборе наилучшего языка программирования: эффективного, и в то же время обладающим низким порогом входа. Adobe для интерактивных систем и динамической графики предлагает использовать HTML Canvas – один из нововведенных в HTML5 элементов, который как раз программируется на JavaScript[2]. Большинство опытных разработчиков рекомендуют именно этот язык программирования для создания первых графических программ и игр [3]. Язык разработки JavaScript имеет несколько существенных преимуществ перед классическими языками программирования. Прежде всего, это высокоуровневый язык программирования, что означает динамическую типизацию. Типичные задачи, например приведения числа в строку решаются в JavaScript намного проще, чем в низкоуровневых языках программирования. Вот так, например, решается данная задача в C++:

```
#include "stdafx.h"
#include <iostream>
#include <cstdlib>

int main(int argc, char ** argv)
{
    int value; //здесь хранится число
    char string[n] = ""; //n – длина числа
    itoa(value, string, 10);
    for( int i = 0; i <n; i++ )//выводим число
        std::cout<< string[i];
}
```

Алгоритм решения этой же задачи в JavaScript:

```
<script>
var value = String(value);
for (var i = 0; i <value.length; ++i)
    alert(value[i]);
</script>
```

Изучив основные алгоритмы, разработчик может написать свою первую графическую программу на JavaScript, используя те средства, что предлагаются HTML5, не используя никаких фреймворков – вот одно из ключевых отличий JS от прочих прикладных языков программирования. Язык JavaScript в комбинации с Canvas является наилучшим инструментом для изучения программирования игр, ведь он функционально достаточен и легок в применении[4]. Решение задачи написания физики и графики для игр с применением JavaScript намного проще, чем в классических языках программирования. Если же пользователь хочет создать внешнюю оболочку интернет-сайта, то JavaScript и вовсе является безальтернативным вариантом в данной области. Для этого программист должен изучить особенности DOM-модели HTML, что поможет ему в создании фронт-энд части сайта. Вот так, например, программист может скрыть или развернуть HTML-блок по нажатию кнопки с помощью JS:

```
<script>
document.getElementById("btn-id").onclick = function() {
    var neededDiv = document.getElementById("div-id");
    if (neededDiv.style.display === "block") {
        neededDiv.style.display === "none";
    } else if (neededDiv.style.display === "none") {
        neededDiv.style.display === "block";
    }
}
</script>
```

В перспективе он также может изучить некоторые фреймворки (наиболее популярный – JQuery), которые облегчают взаимодействия JS с DOM-моделью.

Ключевым преимуществом JavaScript в сравнении с другими языками прикладного программирования является кроссплатформенность созданных приложений. Игры и программы, написанные с помощью JS, выглядят и работают одинаково на всех операционных системах. Единственное требование – наличие современного браузера,

которий підтримує HTML5. Это стимулює розробників ділитися своїми проектами з іншими програмістами. В отличие от Flash, который не поддерживается разработчиками мобильных ОС, приложения на HTML5 поддерживаются всеми мобильными браузерами. Если программы, написанные на Java, C#, C/C++, Flash требуют заранее установленных Java Runtime Environment, .NET Framework, Visual C++ Redistributable Package или Adobe Flash Player, что может отпугнуть неопытных пользователей, то приложения, разработанные на HTML5, требуют только современный Интернет-обозреватель. Согласно данным сайта www.caniuse.com [рис. 1], около 96% браузеров поддерживают Canvas и прочие элементы HTML5.

Разработав первые программные приложения и игры с использованием элемента Canvas, начинающий разработчик может как изучать другие, более сложные библиотеки для JavaScript, например JQuery, nodeJS, Angular, React и тому подобные, так и овладеть более сложными языками программирования: C#, C/C++ или Java.



Рис. 1. Подробная информация о поддержке элемента Canvas современными браузерами

Литература:

1. Бондарев В.М. Основы программирования.js : учеб. пособ. [Текст]/ В.М. Бондарев. – Х. : ФОП Коряк С. Ф., 2015. – 182 с.
2. <https://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=46916> Adobe прекращает поддержку Flash
3. <https://rb.ru/opinion/first-experience/> Какой язык программирования учить первым (если вы в России)?
4. Мак-Дональд М. HTML5. Недостающее руководство. [Текст]/: Пер. с англ. — СПб.:БХВ-Петербург, 2012. — 480 с.

ТРОЯНСЬКИЙ ВІРУС

Периста Катерина Едуардівна
Студентка,

Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна.

Троянський кінь - це програма, яка надає стороннім доступ до комп'ютера для здійснення будь-яких дій на місці призначення без попередження самого власника комп'ютера або висилає за певною адресою зібрану інформацію. При цьому вона, як правило, дається взяти за що-небудь мирне і надзвичайно корисне. Частина троянських програм обмежується тим, що відправляє ваші паролі поштою своєму творцеві або людині, яка сконфігурував цю програму (e-mail trojan). Однак для користувачів Internet найбільш небезпечні програми, що дозволяють отримати віддалений доступ до їх машини з боку (BackDoor). Дуже часто трояни потрапляють на комп'ютер разом з корисними програмами або популярними утилітами, маскуючись під них.

Особливістю цих програм, що змушує класифікувати їх як шкідливі, є відсутність попередження про їх інсталяції і запуску. При запуску троян встановлює себе в систему і потім стежить за нею, при цьому користувачеві не видається жодних повідомлень про його дія. Більш того, посилання на троянця може бути відсутнім в списку активних додатків або зливатися з ними. В результаті користувач комп'ютера може і не знати про його присутність в системі, в той час як комп'ютер відкритий для віддаленого управління. Досить часто під поняттям "троян" мається на увазі вірус. Насправді це далеко не так. На відміну від вірусів, троянів спрямовані на отримання конфіденційної інформації і доступ до певних ресурсів комп'ютера.

Можливі різні шляхи проникнення трояна в вашу систему. Найчастіше це відбувається при запуску будь-якої корисної програми, в яку впроваджений сервер трояна. У момент першого запуску сервер копіює себе в якусь директорію, прописує себе на запуск в системному реєстрі, і навіть якщо програма-носії ніколи більше не запусниться, ваша система вже заражена трояном. Заразити машину можете ви самі, запустивши заражену

програму. Зазвичай це відбувається, якщо програми викачуються ні з офіційних серверів, а з особистих сторінок. Впровадити трояна можуть також сторонні люди при наявності доступу до вашого комп'ютера, просто запустивши його з дискети.

На даний момент найбільшого поширення набули трояни наступних типів:

Троянські коні цього класу за своєю суттю є досить потужними утилітами віддаленого адміністрування комп'ютерів в мережі. За своєю функціональністю вони багато в чому нагадують різні системи адміністрування, що розробляються відомими фірмами - виробниками програмних продуктів.

Єдина особливість цих програм змушує класифікувати їх як шкідливі троянські програми: відсутність попередження про інсталяції та запуску.

При запуску троянець встановлює себе в системі і потім стежить за нею, при цьому користувачеві не видається жодних повідомлень про дії троянця в системі. Більш того, посилання на троянця може бути відсутнім в списку активних додатків. В результаті "користувач" цієї троянської програми може і не знати про її присутності в системі, в той час як його комп'ютер відкритий для віддаленого управління.

Трояни, що дозволяють "витягувати" паролі та іншу інформацію з файлів вашого комп'ютера і відправляти їх по електронній пошті господареві. Це можуть бути логіни і Internet-паролі провайдера, пароль від поштової скриньки, паролі ICQ і IRC та ін.

Щоб відправити лист власнику поштою, троян зв'язується з поштовим сервером сайту по протоколу SMTP (наприклад, на smtp.mail.ru). Після збору необхідних даних троян перевірить, відсилалися ці дані. Якщо немає - дані відсилаються і зберігаються в реєстрі. Якщо вже відсилалися, то з реєстра витягується попередній лист, і відбувається його порівняння з поточним. Якщо в інформації відбулися які-небудь зміни (з'явилися нові дані), то лист відсилається, і в реєстрі записуються свіжі дані про паролі. Одним словом, цей вид троянів просто займається збором інформації, і жертва може навіть і не здогадатися, що її паролі вже комусь відомі.

В архіві такого трояна зазвичай знаходиться 4 файлу: редактор сервера (конфігуратор), сервер трояна, пакувальник (Склеювач) файлів, керівництво для використання.

Ці трояни записують все, що було набрано на клавіатурі (включаючи паролі) в файл, який згодом вирушає на певний e-mail або проглядається через FTP (File Transfer Protocol). Keylogger'и зазвичай займають мало місця і можуть маскуватися під інші корисні програми, через що їх буває важко виявити. Ще однією причиною труднощі виявлення такого трояна є те, що його файли називаються як системні. Деякі трояни цього типу можуть виділяти і розшифровувати паролі, знайдені в спеціальних полях для введення паролів.

Такі програми вимагають ручної настройки і маскування. Keylogger'и можна використовувати не тільки в хуліганських цілях. Наприклад, їх дуже зручно поставити на своєму робочому місці або будинку на час від'їзду.

Програми-жарти (Joke programs) Ці програми нешкідливі за своєю суттю. Вони не завдають комп'ютера будь-якого прямого шкоди, проте виводять повідомлення про те, що така шкода вже заподіяна, може бути заподіяна під час будь-яких умовах, або попереджають користувача про неіснуючу небезпеку. Програми-жарти залякують користувача повідомленнями про форматування жорсткого диска, визначають віруси в незаражених файлах, виводять дивні вірусоподібні повідомлення і т.п. - це залежить від почуття гумору автора такої програми. Звичайно ж, тут немає ніяких причин для хвилювання, якщо за цим комп'ютером не працюють інші недосвідчені користувачі, яких подібні повідомлення можуть сильно налякати.

До "троянських коней" також можна віднести заражені файли, код яких певним чином підправлений або змінений криптографічним методом. Наприклад, файл шифрується спеціальною програмою і (або) упакується невідомим архіватором. В результаті навіть останні версії антивірусів не можуть визначити наявність у файлі трояна, так як носій коду відсутня в їх антивірусній базі.

Виявити роботу сучасної троянської програми на своєму комп'ютері досить складно. Однак можна виділити наступні рекомендації для виявлення і видалення троянських програм:

1. Використовуйте антивірусну програму.

Обов'язково використовуйте антивірусне програмне забезпечення для перевірки файлів і дисків, регулярно оновлюючи при цьому її антивірусну базу через Інтернет. Якщо база не оновлюється, результат роботи антивіруса зводиться до нуля, оскільки нові трояни з'являються з не меншою регулярністю, ніж оновлення антивірусних баз.

Тому цей метод не можна визнати абсолютно надійним. Іноді, як показує практика, якщо сервер трояна впроваджений в виконуваний файл, антивіруси в багатьох випадках не можуть його знайти. На сьогоднішній момент з найкращого боку в цьому плані зарекомендували себе антивіруси Kaspersky Anti-Virus і Dr. Web.

2. Встановіть персональний брандмауер (фаєрвол) і уважно розберіться в його налаштуваннях. Основною ознакою роботи трояна є зайві відкриті порти. При запуску сервера троянської програми фаєрвол зсередини заблокує її порт, позбавивши тим самим зв'язку з Інтернетом. Фаєрвол дає додатковий захист, однак, з іншого боку, користувачеві просто набридає постійно відповідати на запити програми з приводу роботи певного сервісу та проходження даних через певний порт. Іноді бувають крайні випадки, коли навіть фаєрвол і антивірус безсилі щось зробити, так як закриваються трояном. Це також є сигналом користувачеві про те, що в системі присутній троян.

Для контролю відкритих портів можна також скористатися сканерами портів або програмами, які показують відкриті в даний момент порти і можливе підключення до них сторонніх користувачів.

3 фаєрволов досить якісним продуктом є Agnitum Outpost Firewall Pro, що дозволяє налаштувати роботу додатків і необхідний рівень користувача.

3. Обмежте число сторонніх, що мають доступ до вашого комп'ютера, оскільки досить велика кількість троянів і вірусів переноситься на зовнішніх носіях (дискетах і дисках). Також рекомендується періодично міняти паролі на особливо важливі акаунти.

4. Не завантажуйте файли і фотографії з сумнівних сайтів (домашні сторінки з фото і т.д.). Досить часто фотографія і сервер трояна скріплені ("склеєні") разом для усилення пильності користувача, і цей фактор не викликає сумнівів. Тут троян маскується під картинку. При цьому іконка дійсно буде від картинки, але ось розширення залишиться * .exe. Після дворазового натискання на фотографію троян запускається і робить свою чорну справу.

5. Не слід використовувати сумнівні програми, нібито прискорюють роботу комп'ютера в Інтернеті в N раз (прискорюють роботу CD-ROM, миші, килимка для миші і т.п.). При цьому увагу необхідно звернути на іконку програми, особливо якщо ви ні з ким задалегідь не домовлялися. В цьому випадку можна задати питання відправнику, і, якщо позитивної відповіді не послідувало, видаляти таку програму.

6. При одержанні листа від невідомого адресата слід звернути особливу увагу на розширення вкладеного файлу. Можлива маскування назви завірусованного розширення файлу * .exe, * .jpg, * .bat, * .com, * .scr, * .vbs подвійним закінченням (* .doc .exe), причому букви .exe можуть бути розділені великою кількістю прогалів або перенесені на наступний рядок.

При одержанні листа з прикріпленим архівом (файл з розширенням * .rar, * .zip, * .arj) не слід відразу його відкривати і переглядати файли. По можливості його треба зберегти на диск, після чого перевірити антивірусною програмою і тільки після цього відкрити. Якщо в архіві виявлений вірус, необхідно негайно видалити весь архів, не намагаючись його зберігати або, тим більше, відкривати файли.

7. Якщо ви користуєтесь системою Windows XP, то при ризику відкрити заражений файл створіть точку відновлення. Для Windows 98 рекомендується встановити аналогічну програму, що дозволяє зробити відкат системи назад (наприклад, Second Chance або іншу подібного типу).

8. При використанні стандартного поштового клієнта Windows (Microsoft Outlook Express) слід відключити автоматичне отримання пошти, яке може запустити закодованого трояна, що знаходиться в тілі (всередині) листи. Замість програми Outlook Express ви також можете використовувати більш безпечний і швидкий поштовий клієнт The Bat!, який є одним з кращих.

9. Здійсніть контроль завдань і сервісів, що запускаються в системі. Практика показує, що 99% троянів прописуються на запуск в системному реєстрі. Для ефективного видалення трояна з системи потрібно спочатку видалити запис в реєстрі або рядок, його запускає, потім перезавантажити комп'ютер, а вже потім спокійно видаляти цей файл.

10. Якщо ПК поводить підозріло, а продовжувати роботу необхідно, вводите вручну свій логін і пароль у вікнах, минаючи збереження їх в браузері або в поштовому клієнті.

11. Бажано робити копії важливих файлів, зберігаючи їх на дискеті або CD-диску. Це допоможе швидко відновити втрачені дані при можливий крах системи і подальшому форматуванні жорстких дисків.

Література

1. Ахрамович В. М. Методичні матеріали щодо забезпечення самостійної роботи студентів із дисципліни "Комп'ютерна вірусологія" (для бакалаврів). — К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2014. — 40 с
2. Черкун О.М.. Сучасні технології комп'ютерної безпеки. Монографія. Науковий керівник Р.М.Літнарівч. МЕНУ, Рівне, 2012. — 90с.

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ НА AMAZON WEB SERVICES

Федоров Родіон Євгенович
магістр кафедри Програмної інженерії
Харківський національний університет радіоелектроніки
Україна, м. Харків

Назаров Олексій Сергійович
к.т.н., доц. кафедри Програмної інженерії
Харківський національний університет радіоелектроніки
Україна, м. Харків

***Анотація:** Дана стаття описує архітектурні принципи та рекомендації щодо проектування захищених, надійних, високопродуктивних та економічно ефективних хмарних рішень на Amazon Web Services.*

***Метою роботи** є опис архітектурних принципів проектування хмарної інфраструктури на Amazon Web Services.*

***Ключові слова:** хмарні технології, інфраструктура, принципи, Amazon Web Services.*

Міграція існуючих та нових додатків до Amazon Web Services (надалі AWS) навіть без суттєвих змін (підхід, відомий як «підйом та переміщення») надає організаціям переваги захищеної та економічно ефективної інфраструктури. Однак, щоб максимально використати переваги хмарних технологій, інженери повинні удосконалити їх архітектуру щоб отримувати максимальні переваги можливостей AWS.

Щоб розуміти як отримати переваги від хмарних обчислень, необхідно розуміти різницю у принципах роботи між традиційним та хмарним середовищем:

1. ІТ активи стають програмованими ресурсами. У традиційному середовищі нам необхідно було б забезпечити обчислювальні ресурси шляхом покупки нового обладнання або удосконалення існуючого, базуючись на теоретично обґрунтованому максимальному піку навантаження, що спричиняло неефективне використання ресурсів. У хмарному середовищі ми маємо можливість отримати стільки обчислювальних ресурсів, скільки потрібно та динамічно змінювати їх кількість, в залежності від попиту.

2. Глобальність та доступність. Використовуючи глобальну інфраструктуру AWS, користувач має можливість розгорнути додатки у різних географічних регіонах по всьому світу. Таким чином можна зменшити час затримки до кінцевих користувачів.

3. Керовані сервіси. AWS пропонує широкий спектр сервісів, інфраструктура яких керується на стороні хмарного провайдера. Так, наприклад, AWS RDS сервіс дає можливість розгорнути реляційну базу даних та не перейматися питаннями підтримки інфраструктури під базу даних.

4. Вбудована безпека. У хмарному середовищі проблеми забезпечення безпеки фізичних ресурсів знаходяться на стороні хмарного провайдера. Оскільки у хмарному середовищі ресурси є програмованими для кінцевого користувача, AWS надає широкий спектр сервісів для ефективного керування безпекою цих ресурсів.

З цього можна зробити висновок, що у хмарному середовищі ми не працюємо з фізичною стороною інфраструктури та маємо програмовану модель взаємодії з доступними обчислювальними ресурсами. AWS відповідальний за фізичну безпеку обчислювальних ресурсів, а користувач - за їх коректну конфігурацію. AWS має присутність у різних географічних регіонах по всьому світу, що дозволяє створювати інфраструктуру, що охоплює різні географічні регіони.

Принципи побудови хмарної інфраструктури на AWS

В AWS розроблено список принципів, що повинні враховуватися під час проектування хмарної інфраструктури. Ми коротко розглянемо суть кожного принципу.

1. Масштабованість

Системи, які, як очікується, зростатимуть з часом, повинні бути побудовані за масштабованою архітектурою. Така архітектура може підтримувати зростання користувачів, трафіку або розмір даних без падіння продуктивності. Це повинно забезпечити цей масштаб лінійним способом, де додавання додаткових ресурсів призводить до пропорційного збільшення можливостей та обслуговування додаткового навантаження.

2. Одноразові ресурси замість статичних серверів

У традиційній інфраструктурі ми змушені працювати з фіксованими фізичними ресурсами та не маємо можливість динамічно створювати та видаляти нові ресурси, збільшувати та зменшувати їх ємність. Інша проблема – «конфігураційний дрефт», коли зміни та оновлення, прийняті у середовище можуть призвести до не протестованого та неоднорідного стану середовища. Ця проблема може бути вирішена з використанням принципу «незмінна інфраструктура». У цьому підході запущений сервер ніколи не оновлюється, а кожне оновлення чи зміни відбуваються через заміну старого сервера новим, вже оновленим. У хмарному середовищі, через динамічну природу обчислювальних ресурсів ми маємо змогу динамічно створювати та видаляти віртуальні машини та змінювати їх характеристики, що дозволяє нам, у даному випадку, ефективно реалізовувати принцип «незмінної інфраструктури».

3. Автоматизація

У традиційній ІТ інфраструктурі ми часто вносимо зміни вручну. Працюючи з AWS ми маємо великий набір сервісів та зовнішніх інтеграцій, що дозволяють нам автоматизувати процес побудови та менеджменту інфраструктури, що підвищить ефективність та надійність цих процесів та дозволяє не робити ручні конфігурації, що можуть призвести до «конфігураційного дрефту», описаного раніше.

4. Низька залежність

Коли комплексність додатку зростає, бажаний атрибут ІТ системи є те, що така система може бути розбита на малі, менш залежні компоненти. Це означає, що ІТ системи повинні проектуватися так, що це зменшує залежність однієї частини системи від іншої – зміна, збій чи відмова одного компоненту системи не повинна ланцюгово впливати на роботу інших компонентів.

5. Сервіси, не сервера

Розробка та керування інфраструктурою, особливо динамічною, вимагає широкий набір технологічних компонентів, таких як сховище, база даних тощо. У традиційній ІТ інфраструктурі ми вимушені будувати та керувати цими компонентами власноруч. AWS пропонує широкий набір керованих сервісів для роботи з обчисленнями, сховищем, базами даних, аналітикою, додатками, моніторингом тощо, що дозволяють організаціям рухатися швидше та зменшити комплексність процесів підтримки інфраструктури та зменшити витрати.

6. Бази даних

Під час проектування бази даних є два важливих компоненти: масштабованість та доступність. Масштабованість може досягатися як вертикально (збільшення характеристик серверу бази даних) та горизонтально (збільшення кількості серверів бази даних, при яких відбувається реплікація даних між серверами). Доступність досягається шляхом мультизонового розгортання, при якому до основного серверу бази даних в одному географічному регіоні додається резервний сервер в іншому. Дані з основного серверу асинхронно копіюються в резервний. У разі відмови дата центру в регіоні, де знаходиться основний сервер, резервний сервер в іншому замінить основний.

7. Видалення єдиної точки відмови

Передбачає проектування системи з використанням «надлишку», тобто мати декілька ресурсів для однієї задачі. У разі відмови одного ресурсу, ми маємо інших, котрий продовжить роботу. Досягається шляхом балансування навантаження між ресурсами.

8. Оптимізація коштів

AWS пропонує широкий набір типів ресурсів та конфігураційних одиниць для різних ситуацій та потреб. Так вибір правильної кількості, розміру та типу серверів, типу сховища, плану бази даних і так далі дозволяє значно зменшити витрати на ІТ ресурси у порівнянні з традиційними ІТ рішеннями.

9. Кешування

Кешування – це техніка, що дозволяє зберігати раніше обчислені дані для майбутнього використання без повторного обчислення. Кешування може стосуватися даних у додатку, при якому можливе використання хмарних сервісів кешування (наприклад, Amazon ElastiCache для Memcached та Redis). Кешування статичного контенту на «Edge» локаціях, при якому HTML, CSS, медіа файли тощо) можуть бути закешовані з використанням сервісу Amazon CloudFront.

10. Безпека

Стратегії щодо безпеки, які приймаються у традиційній ІТ інфраструктурі також можуть використатися і у хмарному середовищі. AWS рекомендує наступні практики щодо безпеки: утилізація AWS сервісів для безпеки (VPC, WAF, Inspector...), передача відповідальності щодо безпеки до AWS, зменшення привілеїв доступу (зменшення прав користувачів та сервісів до інших ресурсів), безпека як код (конфігурації щодо безпеки повинні бути автоматизованими), аудит у реальному часі (використання AWS TrustedAdvisor та зовнішніх сервісів для аналізу стану безпеки інфраструктури у реальному часі).

Отже, у даній статті ми кратко розглянули архітектурні принципи та рекомендації щодо проектування захищених, надійних, високопродуктивних та економічно ефективних хмарних рішень на Amazon Web Services, від як правильно проектувати бази даних до проектування горизонтально масштабованих додатків. І хоча кожен випадок є унікальним, розробник системи повинен враховувати наведені практики під час проектування своїх рішень.

Література:

1. Amazon Web Services in Action, 2015 Manning Publications, by Andreas Wittig, Michael Wittig
2. AWS: Amazon Web Services Tutorial The Ultimate Beginners Guide, 2017 by Dennis Hutten

Галузь: «Сільське господарство»

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СУМІШОК ОДНОРІЧНИХ КОРМОВИХ КУЛЬТУР

УДК 633.3:31.1

Бутенко Андрій Олександрович
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет
Україна, м. Суми

Протовень Володимир Валерійович
студент
Сумський національний аграрний університет
Україна, м. Суми

Грибуля Євген Віталійович
студент
Сумський національний аграрний університет
Україна, м. Суми

***Анотація:** в статті подані результати впливу видового складу багатоконпонентних сумішок однорічних кормових культур та частки компонентів в них на продуктивність і якість корму. Рекомендовано однорічні кормосумішки, які забезпечують високу врожайність, збалансованість та якість корму.*

***Ключові слова:** кормові культури, травосумішки, продуктивність, якість корм, зелена маса, кормові одиниці.*

Вступ. Для організації стабільної повноцінної годівлі тварин у продовж року, ефективного використання кормів, збільшенню виходу їх із одиниці площі у тваринницьких господарствах все частіше впроваджується цілорічна однотипна годівля. Силосно-сінажного типу взимку з додаванням до раціону сіна і з додаванням зеленої маси однорічних та багаторічних кормових культур в літніх раціонах [1, с. 78].

Вирощування сільськогосподарських культур в сумішках свідчить про те, що найвищі результати сумісні посіви дають у кормовиробництві. Перехід на сумісне вирощування культур на всьому кормовому полі країни – один із шляхів інтенсифікації кормовиробництва. Створення рослинних формацій доцільне в усіх посівах кормових культур як в основних, так і в проміжних – озимих, післяжуківних, післяжнивних.

При дотриманні технології сумісного вирощування сільськогосподарських культур на корм одержані сумішки повніше відповідають біологічним вимогам годівлі тварин, корм збагачується поживними речовинами, краще поїдається і засвоюється тваринами [2, с. 120].

Постановка проблеми. Одним із головних завдань сучасного кормовиробництва є вирощування високопоживних, екологічно чистих, із високим вмістом білка кормів.

На сьогодні в більшості господарств вирощують малопоживні, незбалансовані рослинні корми. Нині в середньому по господарствах України вміст протеїну в раціонах не перевищує 85-90 г, а у деяких районах - 55-65 г в 1 кормовій одиниці замість 110-115 г за зоотехнічною нормою.

Через незбалансованість кормових раціонів за протеїном сільськогосподарський виробник зазнає значних (до 30-34%) перевитрат кормів, а собівартість продукції тварин зростає в 1,3-1,5 рази.

Причина цього криється в тому, що в багатьох господарствах вирощують переважно одновидові злакові кормові культури. У вдало підібраній суші компоненти можуть бути достатньо близькими за своїми біологічними особливостями, та в той же час відрізнятися за темпами росту чи потребі до факторів росту, стійкості до несприятливих метеорологічних умов, хворобам, шкідникам і таке інше. Сумішка, в якій компоненти доповнюють один одного, зазвичай більш пристосована до зовнішніх умов і більш продуктивна, ніж кожний компонент окремо. Таке розміщення забезпечує більш рівномірне розподілення їх на площі, завдяки цьому вони більш повноцінно використовують елементи живлення ґрунту, енергію сонця і менше пригнічують один одного [3, с. 11].

Розвиток тваринництва та підвищення його продуктивності стримується нерідко не скільки недостатньою кількістю кормів скільки дефіцитом білку в них. Тільки так можна пояснити перевитрати кормів і завищені затрати на одиницю продукції.

Зоотехнічною наукою встановлено, що для задоволення повної потреби тварин у білку раціони повинні містити у розрахунку на 1 кормову одиницю в середньому не менше 105-110 г перетравного протеїну. Проте таку кількість містять далеко не всі види кормів. Достатньо багаті протеїном бобові культури, в злакових – його зазвичай недостатньо. Так у зеленій масі бобових культур перетравного протеїну у розрахунку на 1 кормову одиницю у 1,4-2,2 рази більше ніж у злакових. Різко виражений дефіцит перетравного протеїну призводить до перевитрат кормів та зниженню ефективності виробництва тваринницької продукції перевитрат.

Брак рослинного білку намагаються нерідко поповнити концентратами або такими його заміниками, як синтетична сечовина, аміачна вода і таке інше. Ці міри недостатні. Рослинний білок, що вміщує повний комплекс необхідних амінокислот, все ще залишається основним джерелом білкового живлення сільськогосподарських тварин.

Збільшити збір рослинного білку можна завдяки збільшенню площ посівів та підвищенню врожайності бобових культур як в чистому виді так і в сумішках.

Сумісні посіви силосних не бобових і бобових культур переслідують в основному такі цілі: підвищення врожаю, поживності – головне білковості, здатності силосуватися і добре поїдатися тваринами [4, с. 80-89].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кормові культури в сумісних посівах дають ніжну, соковиту і поживнішу зелену масу.

Продуктивність сумісних посівів на корм залежить від правильного підбору компонентів, їх співвідношення, густоти посіву і врахування ґрунтово-кліматичних умов. Компоненти повинні мати приблизно однакову технологію, порівняно високу тіневитривалість.

Залежно від призначення і технологій збирання кормових культур компоненти необхідно підбирати з однаковими фазами максимального нагромадження поживних речовин та укисною стиглістю, особливо при використанні таких посівів на сіно, зелений корм, силос, сінаж. При цьому бажано, щоб сумісні культури мали однакову тривалість вегетаційного періоду й відношення до температурного режиму.

Водночас компоненти сумісних посівів повинні не збігатися за фазами розвитку, мати почерговість періодів максимального засвоєння вологи і поживних речовин, різну глибину проникнення кореневої системи, ярусність розміщення листків, пагонів, суцвіть. Це дасть можливість забезпечити неодноразовість утилізації використання світла, вологи, тепла тощо. При цьому слід враховувати, що в сумісних посівах рослини можуть збагачувати хімічний склад кормів, особливо життєво важливими солями калію, кальцію, фосфору, магнію, натрію, мікроелементами (марганець, мідь, цинк, кобальт, бром та ін.). Ріст, розвиток і продуктивність тварин пов'язані з постійним і безперервним надходженням в їх організм з кормами хімічних елементів, бо вони постійно виводяться з організму.

Дослідження показують, що маса злакових культур, висіяних у чистих посівах, недостатньо збалансована за протеїном, містить недостатню кількість макро- і мікроелементів та інших речовин, що призводить до перевитрати кормів, зниження продуктивності тварин. До того ж, такі посіви знижують родючість ґрунтів.

Дослідження свідчать, що найбільш продуктивними та збалансованими травосумішками є ті, до складу яких входять компоненти таких родин, як злакові (тонконогові), бобові (метеликові).

Переваги багатокомпонентних сумішок перед простими посівами такі: вони дають значно вищу стабільну продуктивність, збалансовані корми за перетравним протеїном, у них вищий склад амінокислот, вітамінів, макро- і мікроелементів, для них можна подовжити термін використання без суттєвої зміни хімічного складу [1, с. 70-75; 3, с. 5-9].

У змішаних багатокомпонентних травостоях зі значною кількістю бобових трав інші компоненти забезпечуються азотом завдяки азотфіксації бобових, що дає змогу одержувати високу врожай екологічно чистого корму без внесення азотних добрив або ж із незначною нормою їхнього застосування.

На основі багатьох досліджень встановлено, що за належної технології та експлуатації багатокомпонентні травосумішки забезпечують 50-80 ц/га к. о., 8-13 ц — перетравного протеїну, а в кормовій одиниці міститься 125-145 г протеїну. На 100 кг зеленої маси в середньому припадає 18-19 к. о. і 2,8-3,4 кг перетравного протеїну. В сухій масі міститься: 11-12% протеїну, 8-9 — білка, 2,6-2,9 — жиру, 24-26 — клітковини, 7-8 — золи, 34-40% БЕР, зоотехнічна норма каротину й мікроелементів.

Завдяки вмісту протеїну, білка, жиру, безазотистих екстрактивних речовин і добрій перетравності, багатоконпонентні однорічні травосумішки за поживною якістю можна поставити на перше місце серед кормових культур.

Численні дослідження показують, що врожайність, поживна цінність травостоїв залежать від їхнього складу. Складаючи багатоконпонентні травосумішки, слід враховувати те, як рослини реагують на умови середовища, їхні біологічні властивості, продуктивність та господарські якості. Підбираючи компоненти для травосумішок, кількість видів, які входять у неї, співвідношення встановлюють залежно від регіону, метеорологічних чинників та якості ґрунтів. Правильне кількісне співвідношення компонентів у травосумішках дає змогу сформувати належну густоту стояння, значну листову поверхню, ярусне розміщення листків. Це дає можливість найефективніше використати фактори середовища, підвищити інтенсивність фотосинтезу, врожайність та поживну цінність агрофітоценозів. Завдяки різноманітності видів багатоконпонентних травосумішок акумулюється близько 60% сонячної енергії, а тварини забезпечуються екологічно чистими кормами і всіма потрібними поживними речовинами [3, с. 12-14; 5, с. 3-11].

Широке використання багатоконпонентних однорічних травосумішок сприятиме біологізації кормовиробництва, зменшенню енерговитрат, економії матеріальних ресурсів, зменшенню забруднення довкілля продуктами деградації азотних добрив. Крім того, вирощування травосумішок сприяє оптимізації мікробіологічного стану в ґрунті, поліпшенню низки його фізико-хімічних властивостей, внаслідок чого істотно підвищується його родючість.

Багатоконпонентним однорічним травосумішкам має належати провідне місце серед кормових культур. Корми з багатоконпонентних травосумішок, порівняно з іншими, є одними з найдешевших, а із зоотехнічного, господарського, економічного поглядів - найдоцільнішими [1, с. 78; 5, с. 8].

Результати досліджень. Для багатоконпонентних травосумішок слід підбирати високоврожайні, цінні в кормовому відношенні культури для заготівлі різних видів кормів. Важливо зважати на якість зелених кормів, особливо за вмістом протеїну, каротину, амінокислот, вуглеводів, вітамінів, фосфору, калію, магнію, кальцію, заліза. Від їхньої наявності залежить продуктивність тварин. На основі наших досліджень встановлено, що оптимальними показниками якості зеленої маси для більшості тварин є наявність (у перерахунку на суху речовину): протеїну - 13–15%, клітковини - 23–25, фосфору - 0,4–0,5, кальцію - 0,7–0,8, калію - 2,4–2,6, натрію - 0,29–0,35, магнію - 0,13–0,20% за цукрово-протеїнового співвідношення 1:1–1,5. Вміст нітратного азоту в зелених кормах більше ніж 0,07% вважають шкідливим для тварин. Багатоконпонентні травосумішки мають складатися з трьох-чотирьох видів.

З цих сумішок, що різняться між собою вмістом протеїну, цукрів, амінокислот, жиру, зольних елементів, вітамінів, тварини одержують повноцінний, збалансований корм, завдяки чому підвищується його поїдання, перетравність та засвоєність організмом; вони якнайкраще відповідають біологічним потребам тварин.

Висновки. Для зони Лісостепу перспективні сумішки в складі вики, пелюшки, вівса, тритикале. За результатами досліджень встановлено, така сумішка у співвідношенні бобових компонентів як 2:1 здатна забезпечити урожайність до 17,6 т/га, за умови внесення мінеральних добрив $N_{60} P_{60} K_{60}$ урожайність підвищується до 20 т/га. Збір кормових одиниць – 7,3 т/га, перетравного протеїну – 0,7 т/га. Вміст перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці зеленої маси сумішки становить – 145 г.

Література:

1. Ковбасюк, П. Високопоживні багатоконпонентні однорічні травосумішки / П. Ковбасюк // Пропозиція, 2009. - №1. – с.70-79.
2. Несміян І.Н. Однорічні кормові культури / І.Н. Несміян. – К.: «Урожай», 1972.- 304 с.
3. Особливості вирощування сумішок однорічних кормових культур/ [М.П. Бондаренко, М.Г. Собко,Н.А.Собко]. - Сад, 2011 – 16 с.
4. Резнік О.І. Однорічні кормові культури / О.І.Резнік., Г.П. Квітко .- К.: «Урожай», 1974. – 88с.
5. Сайко В.Ф. Стан земельних угідь та поліпшення їх використання / В.Ф. Сайко // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН. – 2005 – Спец. вип. – С. 3–11.

БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Кравець Дар'я Віталіївна
Університет митної справи та фінансів
Україна

Безробіття — складне економічне, соціальне і психологічне явище. Водночас безробіття — це економічна категорія, яка відбиває економічні відносини щодо вимушеної незайнятості працездатного населення.[1]

Факторами формування безробіття:

Нестача сукупного ефективного попиту;

Негнучкість системи відносних цін і ставок заробітної плати і викривлення в ній, пов'язані з грошовою експансією держави і подальшою інфляцією;

Недостатня мобільність робочої сили;

Структурні зрушення в економіці;

Дискримінація на ринку праці щодо жінок, молоді та національної меншості;

Демографічні зміни в чисельності та складі робочої сили;

Сезонні коливання в рівнях виробництва окремих галузей економіки.[2]

Види безробіття:

Сезонне;

Панельне;

Фрикційне;

Структурне;

Циклічне.

Циклічне (кон'юнктурне) безробіття виникає внаслідок коливань економіки. У фазі рецесії підприємства звільняють робочих та наймають на роботу в разі економічного підйому.

Сезонне безробіття — результат природних коливань кліматичних умов протягом року або коливань попиту.

Панельне безробіття – відсоток безробіття, який неможливо усунути навіть при найкращому розвитку кон'юнктури. Цей вид безробіття виникає внаслідок фрикційного, добровільного та структурного безробіття. Це та група безробітних, які не можуть знайти роботу в зв'язку з кваліфікацією, віком, станом здоров'я, місцем проживання або недостатнім бажанням до праці.

Фрикційне безробіття(тимчасове) виникає, коли люди тимчасово знаходяться без роботи в результаті зміни місця праці, професій. Цей вид безробіття виникає в короткостроковому вимірі.

Структурне безробіття(технологічне) — виникає в результаті зміни структури економіки, викликане науково-технічним прогресом і зміною структури потрібних кадрів.[3]

Економічна активність населення у віці 15-70 років

За даними Державної служби статистики України

Без урахування тимчасово окупованих територій АР Крим та м.Севастополь.

Економічна активність населення у віці 15-70 років						
За даними Державної служби статистики України						
Без урахування тимчасово окупованих територій АР Крим та м.Севастополь						
	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	І півріччя 2013 р.	І півріччя 2014 р.
<i>(у середньому за період)</i>						
Економічно активне населення, (тис. осіб)	20 894,1	20 893,0	20 851,2	20 824,6	20 863,8	20 216,0
Рівень економічної активності населення, (%)	63,6	64,2	64,5	64,9	65,0	63,3
Населення, зайняте економічною діяльністю, (тис. осіб)	19 180,2	19 231,1	19 261,4	19 314,2	19 287,7	18 485,9
Рівень зайнятості населення, (%)	58,4	59,1	59,6	60,2	60,1	57,9
Безробітне населення (за методологією МОП), (тис. осіб)	1 713,9	1 661,9	1 589,8	1 510,4	1 576,1	1 730,1
Рівень безробіття населення (за методологією МОП), (%)	8,2	8,0	7,6	7,3	7,6	8,6
Економічно неактивне населення, (тис. осіб)	11 945,0	11 657,4	11 456,9	11 270,1	11 230,9	11 727,9

Розглянувши запропоновану таблицю, можна зробити висновок, що рівень безробіття в порівнянні з 2010 роком зріс на 0,4%, але при цьому змінювався, в період з 2011 по 2013 роки рівень безробіття впав майже на 0,6%, але

піднявся і станом на 2014 рік рівень безробіття становить 8,6%. Існують прогнози, що рівень зросте до 9,5%, а це підвищить ризик критичної ситуації в країні.



Що ж робити?

В першу чергу потрібно звернутися до Центру зайнятості вашої області. Там вам розкажуть та пояснять як діяти далі.

За статистикою середній термін тривалості пошуку роботи в січні-листопаді 2014 року склав 111 календарних днів, що на 2 календарні дні менше, ніж в січні-листопаді 2013 року (113 днів).[4]

Висновок: В Україні рівень зайнятості впав, а відповідно – рівень безробіття зростає. Уряд України нажалі не може стабілізувати ситуацію безробіття, через низку причин, однією з яких є неофіційна війна з Росією, а відповідно і економічна не стабільність нашої країни. Але ми не втрачаємо надії, що нам таки вдасться стабілізувати ситуацію в Україні.

Література:

1. library.if.ua/book/8/828.html
2. studentbooks.com.ua/content/view/316/39/1/2/
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Безробіття>
4. www.ukrstat.gov.ua/

СОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Підберезня Вікторія Сергіївна
Університет митної справи та фінансів
Дніпро

Однією з глобальних макроекономічних проблем сучасного етапу розвитку економіки та важливою характеристикою конкурентоспроможності ринку праці є безробіття. Надмірне безробіття негативно відображається на всій економіці країни, саме тому вивчення цього питання є актуальним. Безробіття – це соціально-економічне явище, за якого частина працездатного населення не може знайти роботу. Безробіття вперше виникло у Великобританії на початку XIX ст. Проте до кінця століття воно не мало масового характеру, зростало лише в періоди економічних криз. Першу спробу пояснити сутність і причини безробіття зробив Г. Мальтус. Він пояснював його надто швидким зростанням населення, яке випереджає збільшення кількості засобів до існування, засобом усунення безробіття вважав війни, епідемії та ін. Наявність безробіття в суспільстві свідчить про неповне використання трудових ресурсів. В Україні вперше у 1991 році з прийняттям Закону „Про зайнятість населення” законодавчо визначається безробіття. Згідно з нашим законодавством, безробітними вважаються люди працездатного віку, які втратили роботу з незалежних від них причин, не мають заробітку, а також ті громадяни, що вперше виходять на ринок праці, зареєстровані в центрах зайнятості, шукають роботу і здатні приступити до праці.

Основними причинами виникнення безробіття є:

- 1) добровільне звільнення з метою пошуку більш сприятливого варіанта трудової діяльності;
- 2) спад виробництва на підприємствах;

3) зниження попиту на ряд професій та ін.

Рівень безробіття — кількісний показник, який визначається як відношення кількості безробітних до загальної чисельності економічно активного працездатного населення країни (регіону, соціальної групи), та вимірюється у відсотках.

Розглянемо рівень безробіття в Україні протягом 2014-2017 рр., в таблиці 1.

За останні 4 роки рівень безробіття в Україні знизився на 0,3 відсотка. Такі дані в жовтні 2018 року оприлюднила Державна служба статистики. Найвищим рівень безробіття за останні 4 роки був у 2014 році: тоді без роботи офіційно залишалися 1,6% громадян України працездатного віку. Починаючи з 2015 року відсоток непрацевлаштованих почав демонструвати динаміку до зниження.

Таблиця 1. Рівень безробіття з 2014 по 2017 рр. (кільк. населення в тис.)

	Всього населення	Економічно активне населення	Безробітне населення	Рівень безробіття	Зареєстрованих безробітних
2014	42928,9	19035,2	1847,1	9,7%	458,6
2015	42760,5	17396,0	1654,0	9,5%	461,1
2016	42584,5	17303,6	1677,5	9,7%	407,2
2017	42386,4	17193,2	1697,3	9,9%	352,5

3) з 2014 р. – без урахування окупованих територій (Криму, частини Донбасу)

Цікавий такий момент: за даними Держстату, щороку з січня по вересень кількість безробітних стабільно зменшується. У 2014 році за 9 місяців роботу знайшли 418,1 тис. осіб, які на початку року були безробітними, в 2015 році – 407,4 тис., в 2016 році – 341 5 тис. У 2017 році така тенденція збереглася: у вересні безробітних було на 303 тис. менше, ніж у січні.

Додамо також, що у вересні 2017 року за показником наповненості ринку праці вакансіями країна повернулася приблизно до рівня 2014 року. Чотири роки тому на одне робоче місце претендувало в середньому 5 осіб, сьогодні – 4. Як і у випадку з відсотком безробітних, на початку року кількість людей, що не мають роботи, була традиційно більшою, ніж наприкінці. Найважчою в цьому плані ситуація була в 2015-2016 роках: в січні 2015 року на одну незакриту вакансію претендувало 13 осіб, у вересні того ж року – 10, у січні 2016 року – аж 16 осіб. Далі ситуація дещо стабілізувалася.

У I кварталі 2018 року в Україні рівень безробіття серед економічного активного населення (розрахований за методологією МОП) становив 9,7%, або знизився на 0,4 відсоткових пункти порівняно з I кварталом минулого року.

Серед осіб працездатного віку рівень безробіття дещо вищий і складає 10,0%. Загальна чисельність безробітних серед працездатного населення – 1713 тис. осіб, серед яких 55% (938 тис. осіб) – чоловіки. Понад 65% (1116 тис. осіб) безробітних проживають у міських поселеннях. Найвищий рівень безробіття серед осіб працездатного віку зафіксований у Луганській (17,8%) та Донецькій (15,0%) областях. Ще у 15 регіонах рівень безробіття перевищував середній показник по Україні. Найменше від безробіття потерпало працездатне населення Харківської та Київської областей, де його рівень не підійнявся вище 7%.

Зберігається тенденція до скорочення чисельності зареєстрованих безробітних. Зокрема, на кінець I кварталу 2018 року на обліку у центрах зайнятості перебували 374,4 тис. осіб, що на 48 тис. осіб менше порівняно з відповідним кварталом минулого року. Із загальної кількості зареєстрованих безробітних 54% становлять жінки та 53% проживають у містах. Середній розмір допомоги по безробіттю в останньому місяці I кварталу становив 2587 гривень на особу. Цікаво, що безробітних жінок в Україні більше, ніж безробітних чоловіків: 189,5 тисяч проти 164,9 тисячі. При цьому кількість безробітних чоловіків за рік скоротилася більш ніж на 15%, а жінок – лише на 3,6%. Майже 190 тисяч непрацевлаштованих українців проживають у містах, 165 тисяч – у селах. Разом із тим рівень безробіття в містах скорочується швидше – майже на 10% за рік.

Упродовж року кількість вільних робочих місць (вакантних посад), яку могли запропонувати роботодавці зросла на 27%, та нараховувала у березні 2018 року 93 тисячі вакансій. Тобто, на одну вільну вакансію претендувало 4 особи проти 6 осіб торік.

Втрата роботи несе за собою певні наслідки. Серед негативних соціальних наслідків безробіття можна виділити найбільш значимі:

1. Незайнята робоча сила означає невикористання економічного потенціалу суспільства, прямі економічні втрати, що є наслідком природного й фактичного безробіття.

2. Безробіття скасовує вимоги профспілок про підвищення заробітної плати, тобто спрацьовує на користь вимог союзів підприємців.

3. При тривалому безробітті працівник втрачає кваліфікацію, а одержання нової кваліфікації й адаптація до нових умов часто протікають для нього болісно.

4. Безробіття веде до прямого падіння раніше досягнутого рівня життя. Допомога по безробіттю завжди є меншою, аніж заробітна плата і має тимчасовий характер. Зростання безробіття знижує купівельний, інвестиційний попит, скорочує обсяги заощаджень у населення.

5. Сам факт безробіття наносить людині найтяжчу психологічну травму, порівняну із самими неприємними обставинами.

6. У зв'язку з безробіттям кількість злочинів зростає.

7. Безробіття спричиняє збільшення числа самогубств.

Безробіття несе прямі економічні витрати для всього суспільства. Коли частина людей залишається без роботи, це означає, що виробництво скорочується у порівнянні з обсягом, що міг бути досягнутий в умовах повної зайнятості. Згідно з оцінками експертів, збільшення безробіття на 1% призводить до втрати майже 2% обсягу річної продукції, тобто суспільство втрачає визначений обсяг недовироблених товарів і послуг. Економісти визначають цю «загублену» продукцію як відставання обсягу валового продукту, що представляє собою величину, на яку фактичний ВВП є меншим потенційного ВВП (Відставання обсягу ВВП = Потенційний ВВП - Фактичний ВВП).

На мікрорівні безробіття є однією з головних причин зниження ефективності праці та виробництва в цілому, тобто погіршення якості продукції, що випускається, та зниження її конкурентоспроможності. Це пов'язано з тим, що окремі й достатньо значимі групи населення змушені погоджуватися на неприємну, нецікаву для них роботу, що їм не до душі. Звідси низько ефективна, неякісна праця, висока плинність кадрів. Більш того, за таких обставин неможливо сформувати стабільні виробничі колективи.

Незважаючи на негативні і важкі наслідки безробіття, можна відзначити й ряд позитивних моментів, пов'язаних із ним.

По-перше, на думку більшості економістів, безробіття – найважливіша умова нормального й безперервного функціонування економіки. Воно, зокрема, забезпечує формування резерву робочої сили.

По-друге, забезпечується необхідний виробництву перерозподіл кадрів та їх зосередження в тих видах діяльності, що необхідні споживачам.

По-третє, роботодавці мають можливість підібрати висококваліфікованих кваліфікованих спеціалістів. Відбувається стимулювання робітника до систематичного підвищення своїх фахових навичок і вмій.

По-четверте, безробітна людина має вільний час і може приділяти його родині, вихованню дітей, одержуючи при цьому допомогу по безробіттю.

Отже, відрив від трудового джерела доходу та тривале існування на соціальні допомоги призводить до втрати самоповаги, занепаду моральних устоїв, розпаду родини тощо. Існує прямий зв'язок між ростом самогубств, убивств, крадіжок, психічних захворювань, смертності від серцево-судинних хвороб і високим рівнем безробіття. Нарешті, масове безробіття призводить до значних соціальних і політичних змін, часто у формі дуже гострих соціальних конфліктів.

Література:

1. <http://www.ukrstat.gov.ua> – офіційний сайт Державного комітету статистики України.
2. <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/2014>
3. <https://www.slovoidilo.ua/2018/04/05/novyna/suspilstvo/ukrayini-zrostaye-bezrobittya> - Слово і діло, аналітичний портал.
4. Полуяктова О. В. Проблеми безробіття в Україні
5. Недбалюк О.П., Боднар О., Кайнар О. Проблеми безробіття в Україні: причини та можливі шляхи його подолання.
6. Бриндак Людмила Дрогомирецька Юлія Соціально-економічні наслідки безробіття.

Галузь: «Історія»

160 РОКІВ ГІМНАЗІЇ ІМЕНІ ФРАНЦА-ЙОСИПА У ДРОГОБИЧІ

Хміль Лілія Миронівна
науковий працівник
КЗЛОР АДІКЗ “Нагуєвичі”

У запропонованій статті простежено і досліджено тенденції створення і розвитку Дрогобицької державної гімназії імені Франца-Йосипа I крізь призму джерельного матеріалу і історичних досліджень. Висвітлено процес навчання у цьому освітньому закладі, його внутрішню організацію. А також проаналізовано та систематизовано франкознавчі дослідження щодо гімназійного періоду навчання Івана Франка у Дрогобичі.

Ключові слова: Дрогобицька гімназія, Франц-Йосип, гміна, навчання, Іван Франко.

Варто розпочати з того, що гімназія в Дрогобичі, за деякими даними, була заснована ще у 1775 р., але внаслідок Терезіанських та Йосифінських реформ у галузі науки та освіти була закрита 1784 р. австрійським урядом. Фактично лише після революції 1848 р. в Австро-Угорщині, коли змінилися стереотипи та погляди на право і обов'язки міщан, ідея відродження гімназії почала поновлюватися. Боротьбу за відновлення чи створення гімназії у Дрогобичі в другій половині 19 ст. розпочав тодішній бургомістр міста Ігнацій Невядомський, однак головним промотором ідеї гімназії й основним, хто боровся за неї на всіх рівнях тодішньої складної бюрократичної австрійської машини, був його тодішній секретар Ян Зих, який опісля замінив його на посаді. Основною перешкодою була так звана система Баха, яка діяла аж до 1860 р. Ставлення влади до середніх шкіл мало чим

відрізнялося від освітньої політики попереднього уряду, і бахівський бюрократ так само був переконаний, що для імперії достатньо тих спеціалістів та “вчених”, яких “понаплоджували” вже наявні гімназії, а відкривати нові зовсім не було сенсу. Розуміючи ситуацію і знаючи, як зреагує уряд на прохання відкрити гімназію в Дрогобичі, гміна міста вирішила звернутися безпосередньо до самого Франца-Йосипа з петицією дозволити Дрогобичу відкрити міську гімназію на честь чудесного зцілення цесаря 1853 р. Однак справа з відкриттям гімназії затягнулась аж на п’ять років. 16 квітня 1858 р. Дрогобичу дозволено організувати міську гімназію з правом функціонування з 1 вересня 1858 р [1, с. 32].

Передовсім гміна була змушена ліквідувати військову школу для хлопців, збудовану силами бургомистра Ігнація-Домініка Невядомського у 1846 р. Саме цей будинок, котрий міщани називали “sztyftem” (сьогодні корпус філологічного факультету ДДПУ ім. І. Франка), став першим будинком дрогобицької державної гімназії ім. Франца-Йосипа [7]. Знаходилась будівля гімназії по вулиці Самбірській, пізніше – з 80-х р. 19 ст. її називали Панською чи Гаренштрассе, а в часи польської окупації вона носила імя А. Міцкевича і була тогочасним діловим центром Дрогобича, котра у 1990 році перейменована на вулицю ім. Т. Шевченка.

Були завезені обладнання і прилади для кабінету директора, впорядковані конференційна зала, бібліотека, природничий та фізичний кабінети. На закупівлю наукових засобів гмінна рада виділила 1670 зл. ринських і 50 зл. ринських на канцелярське обладнання директора. Також гмінна рада мала встигнути до зими забезпечити систему опалення, виплату заробітніх плат викладачам і адмінперсоналу. Згідно усіх цих вимог гімназії фактично відповідала гімназії 3-го ступеня. Показовим є той факт, що в залежності від потреб, гміна повинна була виплачувати кошти на розвиток науки в межах гімназії, що фактично стало початком для формування в Дрогобичі наукових досліджень в галузі хімії, фізики та філології [7]. У травні 1859 р. на прохання гмінної ради гімназії було додано 4 вищих класи, а разом з тим виділено додатковий поверх для навчання і вдвічі збільшено число викладачів.

Таким чином, 1858 року місто дістало гімназію, а день відкриття – 21-го вересня було оголошено святом. Навіть був заборонений того дня ярмарок, і з навколишніх сіл посходились до міста багато людей, щоб подивитись на цю урочистість. Урочистості відбувались в парафіяльному костелі Святого Варфоломія [2, с.154]. Особливістю Дрогобицької гімназії було те, що від самого початку її відкриття вона мала подвійне підпорядкування – магістрату, який платив за гімназію, та Раді шкільній, яка ставила свої вимоги. Спеціальним розпорядженням цесаря гімназію було знято з балансу дрогобицької гміни і переведено в ранг державних гімназій. Сталося це 1 вересня 1874 року.

Дрогобицька гімназія відрізнялася від інших і не мала навіть в певному сенсі конкурентів. Уся справа в тому, що волею різних обставин тут опинилися найраці педагогічні сили, які чимось проштрафилися перед владою чи перед шкільною Крайовою радою. Як правило, це в основному були польські педагоги, які брали участь у повстанні проти московської тиранії. Рятуючись від заслань та знищення, вони опинилися в Галичині, і тут виявилось, що чи не єдина гімназія, яка може взяти їх на роботу, була Дрогобицька.

Знаходили тут притулок учні, які були з певних причин вигнані з інших гімназій і в ніяку іншу їх не хотіли приймати. Як, наприклад, виключені з Коломийської гімназії Василь Стефаник та Лесь Мартович. Дрогобицька гімназія дала величезну кількість визначних діячів українській, польській і єврейській культурі. Ще однією особливістю гімназії було те, що її учні походили з найнижчих суспільних верств і здобування ними знань було справжньою, як казав Іван Франко дорогою до світла. Гімназія мала найнижчий відсоток дітей службовців, священиків та людей заможних. У гімназії водночас було багато слабких і сильних учителів: реформа у освіті нібито відтискала середняків, зміцнюючи натомість обидва полюси. Окрему роль відіграв міський статус гімназії: місто не могло забезпечити вчителям той рівень зарплати, який мали вчителі державних гімназій. Доки навчальний заклад не перевели на державне фінансування (1871 р.), охочих зайняти місце вчителя було небагато [2, с. 158].

Між учнями Дрогобицької гімназії був один з тих, хто посідає одне з найвизначніших місць в українській і світовій літературі, звичайно, йдеться про Івана Франка, котрий прийшов на навчання до цього закладу восени 1867 року. Франко став гімназистом після закінчення четвертого класу Дрогобицької нормальної школи отців Василян. Вступав Іван Франко вже у восьмирічну гімназію, бо до 1862 року вона була ще чотирирічною. 1867 року, за Австро-Угорською конституцією Галичина, як “Королівство Галиції і Льодомерії”, отримувала статус своєрідного самоврядування, яке здійснювалося виборним Галицьким Сеймом. Були відмінені тілесні покарання учнів та запроваджено замість німецької польську мову викладання. Вищезгадана реформа створювала серйозні проблеми для вчителів, більшість з яких здобули освіту німецькою мовою, а дехто ледве міг говорити польською. Польських підручників не було, польська термінологія не була розроблена, тому вчителі мусили заступати своїми лекціями відсутні книжки й на ходу творити нову термінологію [1, с.33]. Іншим елементом була заміна німецьких вчителів патріотично налаштованими польськими. “Це, – писав І. Франко у своїх спогадах, – був переломний момент, важкий для слабких, але сприятливий для сильних, бо давав їм поле для власної оригінальної праці, не надто обмеженої правилами” [10].

Основним предметом для вивчення була релігія, за нею у списку важливих предметів була латинська мова. Опісля йшла грецька мова, але її починали вивчати з п’ятого класу. За нею – німецька мова. Далі йшла дуже цікава графа у журналі, де мала бути записана так звана крайова мова, тобто мова більшості. Проте основною мовою крайовою вважалася польська, хоча за законом обидві мови, тобто польська і українська вважалися рівними. Далі йшла географія з історією, математика, натуральна історія (природознавство). Як не обов’язковий предмет вивчалась русинська, тобто українська мова, після неї стояла французька, яку обирали лише ті учні, які хотіли мати реальну, тобто технічну освіту. Для загального розвитку дитини ще була фізкультура, яка більше нагадувала ігри

на відкритому повітрі, а також були співи. Учні атестувалися двічі на рік – узимку (зимовий семестр) та влітку (літній семестр) [2, с.172 – 173]

Наполегливість, жадоба до знань, талант та працьовитість допомогли Івану Франку ще в перший рік навчання у гімназії отримати першість у колі своїх ровесників з класу. За добрі успіхи у навчанні, враховуючи поганий матеріальний статок, Крайова шкільна рада звільнила його від плати за навчання на основі його клопотання до установи від 25 лютого 1868 р.

Із спогадів однокласника І. Франка -- Михайла Коріневича дізнаємося: “при класифікації уживано локації, себто кожному учневі надавано число місця, яке він між усіма заслужив. Франко під час мого там побуту мав першу локацію, а часом другу. Франко вже від самого початку дався пізнати всім як з природи дуже здібна, талановита людина, мав надзвичайну пам'ять. Книжок, шкільних підручників мав дуже мало, лише зошитові нотатки, позгинані і підрані, де собі дещо нотував під час викладу, але більше нотував собі в своїй голові так, що кожну викладану річ памятав настільки докладно, що так ніхто не міг собі докладно занотувати в зошиті, навіть в скороченні” [5, с. 76].

У 1912 році І. Франко залишив спогади про часи свого гімназійного навчання в Дрогобичі. Письменник писав: “Гімназійні студії, які я пройшов в Дрогобичі при всій бідності, серед якої довелося мені жити як ученикові з-під селянської стріхи не були для мене тяжким часом Шкільна наука ніколи не була для мене страшною, а навпаки, все доставляла мені нові приємності в міру того, як розширювався обсяг мого знання. Товариське життя між учениками було також таке, що доставляло багато невинних приємностей. Відносини вчителів до учеників у гімназії були звичайно ліберальні, хоч майже ніколи не доходили до тісніших приятельських відносин, як се буває іноді по наукових закладах.

Незвичайними розривками в житті дрогобицьких гімназистів бували екскурсії під проводом деяких учителів в околиці міста, або до трохи віддалених місцевостей. Такі екскурсії в моїх часах і з моїм класом устроювали вчителі природних наук – Емерик Турчинський, що спеціально займався ботанікою, та Іван Верхрадський, що з замилювання займався ентомологією, мав великі та дуже гарно виконані збірки хрущів та мотилів, і над то займався також збиранням матеріалів до пізнання народного язика та його діалектів...” [10].

З усіх учителів, які вчили Івана Франка, спогади про нього написав тільки Теофіл Грушкевич. Згадав, що вчив Івана Франка латину і греку і був господарем класу. Він усе зробив, щоб при кінці першого і другого семестрів умістити його при класифікації на першому місці між найкращими учнями. “ Франко,- писав він у спогадах,- дійсно виявляв великий талант у письмових роботах. Коли я роком пізніше, в четвертому класі вчив дітей української мови, Франко написав замість звичайної школярської розвідки довгу повістку на задану тему зовсім вправним стилем, майже вільним від деяких похибок граматичних так і правописних ” [4].

Потужним каталізатором національного та політичного виховання І. Франка послужив учитель математики, німецької та української мов, згодом науковець Іван Верхратський. У неділю він запрошував учнів до себе до дому, де давав читати Русалку Дністрову, твори Тараса Шевченка, Марка Вовчка, Пантелеймона Куліша, інших українських письменників. Тоді ж І. Франко ознайомився з багатьма творами європейської літератури і деякі навіть узявся перекладати. Під впливом поета о. Ізидора Пасічинського десь від четвертого чи п'ятого класу гімназії він почав віршувати. Його перший вірш “ Великдень ” 1871 року, присвячений татові не зберігся, а список збережених починається від 1873 року. У гімназійний період І. Франко надсилав свої літературні спроби з помітним впливом штучного москвофільського “язичія” до Львова у москвофільський двотижневий журнал Друг. У 1874 р. там побачив світ його перший друкований вірш “ Народні пісні ” під псевдонімом Джеджалик [9, с. 17].

Під час навчання у Дрогобицькій гімназії, у п'ятому класі І. Франка спіткало чергове нещастя – 1 червня 1872 р. у віці 37 років померла його мати Марія Кульчицька, і він уже став круглим сиротою. Практично не маючи засобів до існування, письменник вдавався до заробітків, про що пише у “причинках до автобіографії”: “ Ніяких таких ощадностей у мене, що жив такими віктуалами, які привезено мені з дому, і мало що заробив приватними лекціями не було. Грошей у мене аж до сьомої класи, в якій я одержав стипендію було звичайно дуже мало” [12]. Треба зазначити, що стипендію Франкові гімназисту було призначено у січні 1874 року і її розмір становив 315 чи 420 корон, залежно від прибутку з основних фондів.

Незважаючи на скрутне становище в гімназійні роки, І. Франко почав збирати власну бібліотеку і до кінця навчання у Дрогобичі вона налічувала близько 500 томів. Про основне джерело їх надходження І. Франко каже: “ ...книжки я переважно одержував від товаришів за те, що вироблював письмові задачі, не занедбуючи власної науки, 5 або й більше задач на одну тему, і всі так відмінні одна від другої, що вчитель не пізнавав, що се чужа, а не ученикова робота” [12, с. 40].

З-поміж книжок у Франковій бібліотеці було багато таких, що вважалися дефіцитом у гімназії, і тому квартира з Франковою бібліотекою стала частим місцем збору дрогобицьких гімназистів. У гімназійні роки І. Франко почав читати твори західноєвропейських класиків – У. Шекспіра, Ф. Шиллера, А. Міцкевича, Ю. Словацького [1, с. 35].

Дрогобицьку гімназію імені Франца-Йосифа І. Франко закінчив 26 липня 1875 року. Саме тоді йому було вручено атестат зрілості, так зване матуральне свідоцтво, де було зазначено: “ Вимоги поставлені законом іспитований виконав, отже почесно і отримує внаслідок цього похвальне свідоцтво зрілості, яке дає йому право відвідувати університет” [13].

Про гімназію і навчання в ній І. Франко залишив низку автобіографічних творів, мемуарів та наукових праць: “Борис Граб”, “ Гірчичне зерно”, “ Рутенці”, “ Спомини із моїх гімназійних часів”, “ Допис про Дрогобицьку гімназію”, “ Ученицька бібліотека в Дрогобичі”.

В останній період свого навчання у Дрогобичі І. Франко почав задумуватися над викладацько-літераторською кар'єрою і, ставши студентом філософського факультету Львівського університету, приступив до реалізовування своїх задумів, котрі він виплекав ще у гімназійні часи.

Підсумовуючи сказане про цісарсько-королівську гімназію ім. Франца Йосифа у Дрогобичі, варто зазначити, що незважаючи на те, що заснована вона була в часі домінування твердої консервативної системи, все ж таки стала головним освітянським та науково-культурним осередком міста, в якому багато років на високому рівні культивувалася серйозна наука, а виховання учнів включало тогочасні передові методи, які дозволяли національним громадам міста формувати ерудовану молодь [6, с. 655]. Тогочасна влада міста вважала одним із найбільших своїх обов'язків – утримувати навчальні заклади на належному рівні. В цілому слід віддати належне професорсько-викладацькому складу гімназії, який зміг підготувати таких відомих мислителів як В. Стефаник, І. Франко, Б. Шульц та ін.

Використана література

1. Галик В. Навчання Івана Франка у Дрогобицькій гімназії імені Франца-Йосифа I / В.М. Галик// Проблеми гуманітарних наук : Збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету ім. Івана Франка. Серія "Історія". – Дрогобич, 2016. – Вип. 38. – С. 29 – 49.
2. Горак Р.Д. Дрогобич – місто юності Івана Франка: Книга-путівник. – Х.: Майдан, 2011. – 272 с.
3. Горак Р.Д. Бажав я для скованих волі...Бібліографія Івана Франка. – Львів: Априорі, 2015. – 320 с.
4. Грушкевич Т. Іван Франко – гімназист// Спогади про Івана Франка / упоряд. М. Гнатюк. – Львів: Каменяр, 2011. – С. 80.
5. Коріневич М. Спомини про Івана Франка як ученика гімназії // Спогади про Івана Франка / упоряд. М. Гнатюк. – Львів: Каменяр, 2011. – С. 74 – 78.
6. Лазорак Б., Лазорак Т. Літній табір Дрогобицької гімназії імені Франца-Йосифа в Уричі (1910)/" Форт заповідника Тустань": на пошану Михайла Рожка. – Кн. 1. – Львів, 2009. – С. 655-669.
7. Лазорак Т. Тенденції розвитку Дрогобицької державної гімназії імені Франца-Йосифа/ Т. Лазорак // Незалежний культурологічний часопис "І". – Дрогобич, 2013. – Число 71.
8. Пастух Р. Вулицями старого Дрогобича. – Львів: Каменяр, 1991. – 165с.
9. Пастух Р. Франко здалека і зблизька. Короткий життєпис на тлі епохи. – Дрогобич: Посвіт, 2016. – 128 с.
10. Франко І. Спомини із моїх гімназійних часів// Спогади про Івана Франка/ упоряд. М. Гнатюк. – Львів: Каменяр, 2011. – С.799-801.
11. Франко І. Емерик Турчинський (посмертний спогад) / І. Франко // "Там город преславний Дрогобич лежить..." (Вибрані праці Івана Франка про Дрогобич) . – Дрогобич: Коло, 2008. – С.69 – 70.
12. Франко І. Причинки до автобіографії / І. Франко // Франко І. Зібрання творів: у 50-ти т. /. – К. : Наукова думка, 1983. – Т. 39. – С. 36 – 44.
13. Свідectво зрілості І. Франка, видане реальною гімназією імені Франца-Йосифа в Дрогобичі (26 липня 1875 р.) // І. Л. – Ф. 3. – Од. зб. 2415. – Арк. 19., (пол. мова).