

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА ЮРІЯ БУГАЯ»



Наукове товариство студентів, аспірантів та молодих вчених ЗВО «МНТУ»
Студентська рада ЗВО «МНТУ»

Кафедра ЮНЕСКО
«Інформаційно-комунікаційні технології в освіті»

Матеріали
VI Всеукраїнської студентської
науково-практичної конференції

«ВИЩА ОСВІТА –
СТУДЕНТСЬКА НАУКА – СУЧАСНЕ СУСПІЛЬСТВО:
НАПРЯМИ РОЗВИТКУ»

12 жовтня 2022 року
м. Київ

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Коваленко Сергій – проректор з науково-методичної роботи, кандидат фізико-математичних наук, доцент (голова ред. колегії);

Бражнікова Ольга – начальник науково-методичного відділу (заступник голови ред. колегії);

Євтюкова Ірина – заступник начальника науково-методичного відділу;

Заліток Людмила – директор Наукової бібліотеки, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник;

Андросович Ксенія – завідувач кафедри психології та суспільно-гуманітарних наук, кандидат психологічних наук, старший дослідник;

Голубенко Олександр – т.в.о. завідувача кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук, доцент;

Копчинська Юлія – завідувач кафедри фізичної терапії, доктор педагогічних наук, доцент;

Токарева Катерина – завідувач кафедри права, кандидат юридичних наук;

Тульчинський Ростислав – завідувач кафедри менеджменту, маркетингу та публічного адміністрування, доктор економічних наук, професор;

Дученко Анна – фахівець науково-методичного відділу.

Вища освіта – студентська наука – сучасне суспільство: напрям розвитку : матеріали VI Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Київ, 12 жовт. 2022 р. : [зб. тез] / редкол.: С. Коваленко (голова редкол.) та ін.; ЗВО «МНТУ», каф-ра ЮНЕСКО «Інформ.-комунікат. технол. в освіті». Київ : [б. в.], 2022. 217 с.

У збірнику матеріалів конференції представлені тези доповідей та виступів учасників VI Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Вища освіта – студентська наука – сучасне суспільство: напрями розвитку», що відбулась у Зкладі вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая» 12 жовтня 2022 року.

У наукових розвідках студентів, аспірантів та молодих дослідників висвітлено широке коло питань як професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі економіки, права, менеджменту, публічного управління та адміністрування, комп'ютерних наук, фізичної терапії, так і дослідницькі пошуки в царині соціально-гуманітарних дисциплін.

Відповідальність за зміст, коректність посилань та академічну добросовісність несуть автори тез та їхні наукові керівники

ЗМІСТ

Передмова	8
Басенко К.О. / РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.	10
Безрадній Віталій / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ ІІ СТУПЕНЯ НА ДОВГОТРИВАЛОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ	15
Бердар Марина / УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА АНАЛІЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ЛІДЕРСТВА	17
Боднарь Олександр / ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ	20
Вергун Діана / ОСОБЛИВОСТІ ЛІМФОДРЕНАЖНОГО МАСАЖУ ЯК ЕФЕКТИВНОГО СПОСОБУ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПАЦІЄНТА	23
Ворона Юлія / ЗАСТОСУВАННЯ МАСАЖУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	26
Гайовий Олександр / ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ ЗГОРТКОВОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ НОМІНАЛУ БАНКНОТ	26
Гарафонова О.І., Василюк Н.П., Козловський Д.О. / КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ В РАМКАХ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ	33
Глущенко Денис / МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ДЛЯ ХВОРИХ НА НЕВРОЗ	36
Гончаренко Юлія / ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ МОЛОДІ ТА СТАРШОГО ПОКОЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ ДІАЛОГУ	38
Гречана Анастасія / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПЕРЕЛОМІ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ ЗІ ЗМІЩЕННЯМ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ.....	40
Гриб Олександр / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ У ДОВГОТРИВАЛОМУ ПЕРІОДІ.....	43
Громова Ганна / КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ПІД ЧАС ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТОК ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ	45
Гуртовенко Карина / МЕХАНОТЕРАПІЯ ПРИ РАКУ КІСТОК	48
Дідусь Назар / СВІТОГЛЯДНА ТРАНСФОРМАЦІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....	51
Дзюман Руслана / ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ	53

Дмитрієнко Яна / ПОНЯТТЯ ОБДАРОВАНОСТІ В ПСИХОЛОГІЇ.....	56
Євграфов Денис / МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ БУТЕЙКА ПРИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМІ	58
Зайченко Артем / РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ РИБ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	60
Захарова Надія / ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ПОДВІЙНІЙ ГЕМІПЛЕГІЇ.....	63
Захарчук Валентина / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РЕВМАТИЧНОМУ ПОЛІАРТРИТІ.....	66
Зімний Олександр / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВАЖКОАТЛЕТІВ ПІСЛЯ ТРАВМУВАНЬ	69
Іванов Олексій / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА СИНДРОМ МАРФАНА	72
Карась Марина / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ З РАХІТОМ	75
Кісілюк Владислав / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГРИЖІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	77
Коваленко Кірілл / СТРАТЕГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ СКЛАДОВОЇ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	80
Кокарев Данило / ВПЛИВ СУЧАСНИХ ПОДІЙ НА ВИРОБЛЕННЯ МІКРОЧІПІВ	83
Korniyev Roman / MANAGEMENT OF THE COMPETITIVENESS OF AGRO-FOOD ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF CRISES AND BIFURCATIONS	85
Костюк Євгеній / АРХІТЕКТУРА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ПО ДОСЛІДЖЕННЮ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ ІР-ТЕЛЕФОНІЇ	89
Котельницький Назар / ДОПОВІДЬ В.М.ХИЖНЯКОВА ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ГУБЕРНСЬКІЙ ЗЕМСЬКІЙ УПРАВІ ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ ФОРМУВАННЯ МІЛІТАРНОЇ ПОЛІТИКИ ЗЕМСЬКОЇ ЛІБЕРАЛЬНОЇ ПАРТІЇ ПІВНІЧНОЇ УКРАЇНИ (80 РР. ХІХ СТ.)	91

Кравчук Іван / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ШЛУНКА І ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ.....	93
Куриненко Дмитро / ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА НЕВРИТ ЛИЦЬОВОГО НЕРВА.....	97
Кушнір Наталія / ЕРГОТЕРАПІЯ ПРИ ХВОРОБІ ПАРКІНСОНА.....	99
Лавриненко Поліна / КОРЕКЦІЯ РУХОВИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ІПОТЕРАПІЇ.....	101
Левченко Іван / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІНА.....	104
Лещенко Владислав / РОЗРОБКА САЙТУ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.....	107
Лиходід Ангеліна / ОСОБЛИВОСТІ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....	110
Лобода Олег, Забродський Ян / ПРОБЛЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІТ СФЕРИ В УКРАЇНІ.....	112
Логачова Оксенія / ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ СПАСТИЧНІЙ ДИПЛЕГІЇ В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ.....	114
Марчук Дмитро / СТВОРЕННЯ WEB-ДОДАТКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ FIREBASE.....	118
Матвійчук Анастасія / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	120
Мельниченко Сергій / РОЗРОБКА NFT КОЛЕКЦІЇ НА БАЗІ БЛОКЧЕЙНУ SOLANA.....	126
Микітченко Руслана / ПРОКУРОР ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, ЩО ПЕРЕДБАЧЕНІ СТ. СТ. 372, 373, 374 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.....	129
Михайленко Роман / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГОНАРТРОЗІ.....	139
Моспанов Віталій / ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ З ДЦП.....	132
Набухотна Юлія / СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ.....	134

Нікітіна Милана / ЗАЛЕЖНА ПОВЕДІНКА ЛЮДЕЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЇЇ ФОРМУВАННЯ	137
Новікова Олександра / ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ КОРСЕТУ «ШЕНО» ПРИ ІДІОПАТИЧНОМУ СКОЛІОЗІ	140
Паутова Діана / РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	142
Перов Ростислав / ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРЕЛОМІ ГОМІЛКИ	145
Перч Єлизавета / МАСАЖ ПРИ СКОЛІОЗІ У ДІТЕЙ	148
Першина Світлана / ПРОБЛЕМА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ВИМІРЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	151
Певнева Діана / ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВИХ БРЕНДІВ ФЕШН-ІНДУСТРІЇ	154
Правдивий Андрій / РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	156
Пустинніков Олександр / РОЗРОБКА БОТА В МЕСЕНДЖЕРІ DISCORD ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПРИЙОМУ ТА ОБЛІКУ ЗАМОВЛЕНЬ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ЦИФРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	158
Пчола Аліна / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	160
Романенко Павло / КОРЕКЦІЯ ПЛОСКОСТОПОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ	164
Руденко Владислав / ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	166
Русан Ольга / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ	169
Салій Юлія / ОСНОВНІ ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СКОЛІОЗІ У ДОРОСЛИХ	173
Самарська-Шевченко Світлана / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ МЕНІСКА КОЛІННОГО СУГЛОБУ	175

Савченко Діана / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ	179
Сизьоненко Софія / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ КОКСАРТРОЗІ 2-ГО СТУПЕНЯ.....	182
Сич Максим / ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНОТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ПОЛІАРТРИТІ	184
Скрибко Валерій / ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ ІТ СФЕРИ В УКРАЇНІ.....	187
Теслюк Вікторія / СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВИЗНАЧЕННЯ ОБОРОТНИХ КОШТІВ ПІДПРИЄМСТВА	189
Токарь Тетяна / МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ДОСВІД ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ.....	191
Токарь Тетяна / ВОЄННІ ЗЛОЧИНИ В УКРАЇНІ – ЗАГРОЗА ДЛЯ ВСЬОГО СВІТУ	194
Устименко Ярослав / ЗАСТОСУВАННЯ ТРАКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ГРИЖАХ	197
Фадєєв Дмитро / ВПЛИВ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ	199
Фадєєв Дмитро / ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІВЕНТ-ПОДІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	202
Ходос Олександр / ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ УШКОДЖЕННІ ГОМІЛКОВО СТОПНОГО СУГЛОБА	205
Чес Анастасія / ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ МОЛОДІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	208
Шевчук Володимир / ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ	211
Щербина Ольга / ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ АРТРОЗІ КОЛІННОГО СУГЛОБА.....	213
Янковой Роман, Возний Дмитро / РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ У РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ.....	215



**Шановні учасники
VI Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції
«ВИЩА ОСВІТА – СТУДЕНТСЬКА НАУКА – СУЧАСНЕ СУСПІЛЬСТВО:
НАПРЯМИ РОЗВИТКУ»!**

Щиро вітаю вас на майданчику нашого традиційного наукового форуму! Як велика ріка народжується з маленького джерела, так і велика наука бере початок із простих досліджень, які під керівництвом досвідчених науковців проводять студенти. Саме у наукових студентських осередках університетів формується наукова еліта, яка у майбутньому визначатиме інноваційні тренди розвитку нашого суспільства.

На цій конференції ви представляєте та виносите на обговорювання свої перші наукові доробки. Ми пишаємося вами, поважаємо ваше прагнення до генерації нових ідей та знань. Бажаю вам успішного поступу на теренах науки та досягнення її вершин.

Вероніка ХУДОЛЕЙ,
ректор ЗВО «МНТУ»,
доктор економічних наук, професор

У рамках роботи конференції передбачається дискусія з широкого кола економічних, управлінських, правових, медичних та соціально-гуманітарних питань за наступними напрямками:

I. Секція менеджменту, маркетингу та публічного адміністрування	<ol style="list-style-type: none"> 1. Громадські організації та їх вплив на функціонування державної служби в Україні. 2. Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційно-інвестиційного розвитку економіки. 3. Реформування публічного управління в умовах децентралізації владних відносин. 4. Ефективне управління підприємств і розвиток виробничої сфери в сучасних умовах. 5. Проблеми та перспективи розвитку місцевого самоврядування в регіонах України.
II. Секція інформаційних технологій та телекомунікацій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальні проблеми інформаційних технологій. 2. Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем. 3. Телекомунікації та радіотехніка.
III. Секція міжнародної економіки, обліку та фінансів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретичні і практичні аспекти забезпечення розвитку економіки України у контексті інтернаціоналізації. 2. Світові тенденції та актуальні напрями діяльності підприємств на міжнародному ринку. 3. Сучасні аспекти аналітичного забезпечення господарської діяльності підприємств. 4. Економічний і фінансовий аналіз в умовах глобалізації. 5. Удосконалення системи оподаткування в Україні: досвід, проблеми, перспективи.
IV. Секція права	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія держави і права зарубіжних країн та України. 2. Адміністративне забезпечення захисту прав споживачів. 3. Актуальні проблеми інформаційного права. 4. Теорія і практика кримінального права. 5. Актуальні проблеми права інтелектуальної власності.
V. Секція фізичної терапії і здоров'я людини	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальні питання фізичної терапії та реабілітації. 2. Сучасні інноваційні технології у фізичній терапії. 3. Здоров'язбережувальні технології та профілактика захворювань.
VI. Секція суспільно-гуманітарних наук	<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія та культура України: від давніх часів до сьогодення. 2. Актуальні проблеми сучасної молоді: педагогічні аспекти. 3. Сучасна молодіжна культура: світова та українська практика. 4. Українська мова як маркер національної ідентичності. 5. Іноземна мова як інструмент міжкультурної комунікації та засіб мобільності майбутніх фахівців.
VII. Секція психології	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальні проблеми сучасної психологічної науки. 2. Прикладні дослідження сучасної психології. 3. Соціально-психологічна адаптація молоді до навчання в умовах воєнного стану.

Басенко К.О., канд. екон. наук, доцент кафедри
«Менеджменту та публічного адміністрування»
Чернігівський Інститут інформації, бізнесу і права
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет»
ім. акад. Ю. Бугая (м. Чернігів)

РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність проблеми. Відповідно до основних положень реалізації державної політики у сфері реформування охорони здоров'я майже у всіх країнах із розвиненою економікою були сформовані та впроваджені нові концепції реформи фінансування охорони здоров'я та започаткуванні практики створення госпітальних округів, шляхом впровадження громадської системи охорони здоров'я, доступної для всіх або для переважної більшості громадян. Питання державної політики суспільного здоров'я, соціального забезпечення, вартості та доступності лікування, умов життя стосуються інтересів широких груп населення, що формують настрої, стають предметом дискусій щодо ефективності реалізації управлінських рішень органами державної влади [3]. Вітчизняні дослідники Карлаш В.Г. [2], Лехан В.О., Вовок С.М. [3], Григорович В.Р. [6], та інші стверджують, що для розробки та запровадження ефективної державної політики реформування галузі охорони здоров'я необхідно пройти три наступні стадії: прийняття політичних та управлінських рішень, їх реалізації й оцінки результатів реформ.

Мета дослідження. Метою статті є виявлення проблем управління й реалізації на шляху реформування сфери охорони здоров'я та обґрунтування актуальних перспектив імплементації ефективної державної політики галузі охорони здоров'я на сучасному етапі розвитку суспільства України.

Результати наукової розвідки. Виклики, перед якими опинилася сфера охорони здоров'я в Україні, сильно змінилися із часів набуття Україною незалежності. Як і в більшості інших країнах, здоров'я українців є під впливом таких потужних факторів як старіння населення, швидка урбанізація та глобальне поширення нездорового способу життя.

У відповідь на поглиблення процесів інформатизації, ризиковості, ресурсодефіцитності, невизначеності, відбувається формування нової концепції реформи фінансування охорони здоров'я та започаткування практики створення госпітальних округів. Наразі ця стратегія є одним з головних інструментів реформи системи охорони здоров'я в Україні.

Загальна макрофінансова ситуація в Україні залишається складною. Як наслідок, підвищення ефективності має ключове значення для демонстрації результатів реформи в галузі охорони здоров'я. Реструктуризація

лікарень є вкрай важливою як для реформи системи охорони здоров'я в цілому, так і для підвищення ефективності галузі зокрема.

Інша важлива причина незадовільних показників є фундаментальні недоліки, накопичені у системі охорони здоров'я. Насамперед, незважаючи на величезну кількість успадкованих та створених закладів охорони здоров'я, Україна не змогла забезпечити ефективних заходів, що впливають на загальні детермінанти здоров'я нації (такі як бідність, наявність житла, зайнятість тощо), що необхідні для процвітання України як сучасної держави. Громадське здоров'я в Україні перебуває у первісному хаосі. Навіть у різноманітних правових та технічних документах сфера «громадського здоров'я» описується вкрай рідко. Фіаско системи охорони здоров'я України зумовлене архаїчним станом закладів охорони здоров'я, які фактично не орієнтовані на пацієнта та неспроможні надавати ефективні, якісні послуги. Організаційні, правові, фінансові, управлінські, економічні, структурні, кадрові, інформаційні та інші фундаментальні помилки заважають Україні отримувати вигоду від власного людського капіталу, навіть незважаючи на те, що українці витрачають на охорону здоров'я значну частку свого доходу.

Наразі Україна має одну з найбільш неефективних у світі систем лікарень, маючи такі нагальні проблеми:

1. Занадто велика порівняно з іншими країнами Європи відносна кількість лікарень, переважна більшість яких погано оснащені та не здатні надавати послуги пацієнтам на сучасному рівні.

2. Зазначені заклади охорони здоров'я, абсолютна більшість яких перебуває у власності місцевих громад чи їх об'єднань (ОТГ, районів, областей) поки що продовжують фінансуватися на основі методу постатейного кошторису, притаманного успадкованій Україною від колишнього СРСР системі Семашко. Вони позбавлені будь-яких стимулів для підвищення якості й економічної ефективності своєї діяльності.

3. Порівняно з розвинутими країнами, в Україні забагато лікарень, ліжок, госпіталізації, громадяни довго та часто лежать у лікарнях, але при цьому показники здоров'я та тривалості життя населення в Україні набагато гірші, ніж у розвинутих країнах.

Для вирішення зазначених проблем в Україні запроваджується модель державного солідарного медичного страхування, яка враховує кращі сучасні практики та досвід трансформації систем охорони здоров'я у світі, зокрема у Центральній та Східній Європі. Результатом є те, що у 2019 році загальні витрати на охорону здоров'я становили близько 7,6 % від ВВП, що насправді стільки ж, або навіть більше, ніж у країнах, які приєдналися до ЄС після 2004 року, і вище, ніж у таких країнах як Польща, Румунія та Естонія, які забезпечують краще охоплення своїх громадян і отримують кращі результати у сфері охорони здоров'я. через низький рівень ВВП, цей по-

казник у витратах на душу населення складає тільки 2391,7 грн. (близько 293 доларів США) в 2020 році, що значно нижче, ніж 3340 в середньому по ЄС, що також включає в себе Чехію \$ 1432, Польщу – \$ 854, Болгарію з \$ 516 і Румунію – \$ 420.

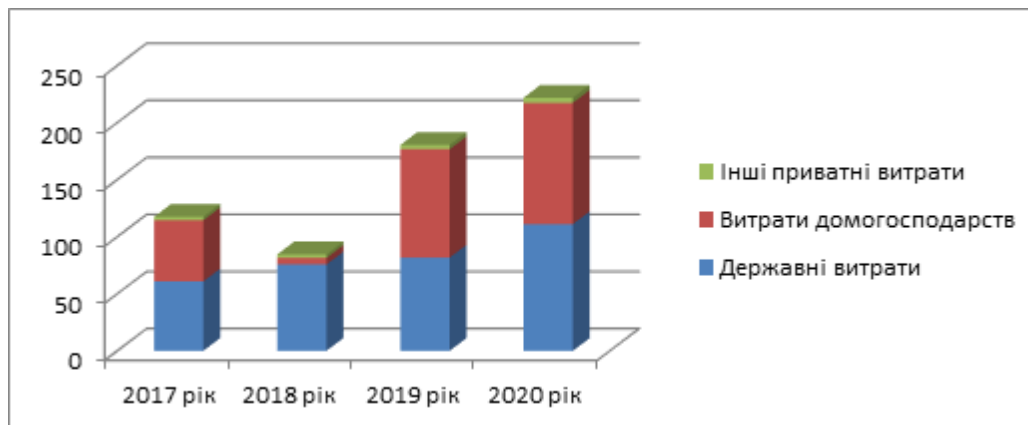


Рис. 1. Видатки на охорону здоров'я в номінальному значенні (в млрд. гривень) в період 2017–2020 рр.

Однією з головних проблем реалізації державної політики трансформації системи охорони здоров'я України є неефективна структура управління та фінансування галузі.

Мета розпочатої реформи охорони здоров'я в Україні полягає у створенні та запровадженні нової моделі фінансування, яка передбачає:

1. Чіткі та прозорі гарантії держави щодо обсягу безоплатної медичної допомоги.

2. Кращий фінансовий захист громадян у випадку хвороби, ефективний та справедливий розподіл публічних коштів і скорочення неформальних платежів.

3. Створення стимулів щодо поліпшення якості надання медичної допомоги населенню державними і комунальними закладами охорони здоров'я.

Служба екстреної медичної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах є ще однією окремою підсистемою, яка не відповідає вимогам якості, доступності, ефективності та устаткування. Нецільове використання ресурсів у цьому контексті є швидше правилом, ніж винятком.

Міжнародний досвід переконливо свідчить, що ефективна система, яка здатна використовувати наявні ресурси соціально відповідальним чином, може забезпечити ефективне медичне обслуговування на засадах солідарності, справедливості та громадської співучасті, захистити населення від катастрофічних наслідків захворювань, гарантувати прозорість і відповідальність за вжиті заходи, оперативніше реагувати на потреби та очікування населення. Для цього потрібно забезпечити тісніший зв'язок

здоров'я населення із розвитком національної економіки та підвищенням добробуту громадян.

На першому етапі впровадження реформи в галузі охорони здоров'я економічна стратегія мала на меті розвиток соціальної складової, але наступні роки реформа буде впроваджуватися в обмеженому фіскальному просторі. Щоб продемонструвати населенню відчутний ефект від реформи, державні кошти мають використовуватися якісніше, а тому підвищення ефективності матиме вирішальне значення в управлінні та реалізації державної стратегії реформування системи охорони здоров'я України.

Найважливішим джерелом підвищення ефективності є реструктуризація лікарняного сектору. Україна не може дозволити собі утримувати лікарні з низькими показниками завантаженості та низькою продуктивністю. Ефективніше та безпечніше концентрувати ресурси в меншій кількості, але в кращих за якість лікарнях, а отже проведення реструктуризації лікарень потребує від державного управління значного політичного консенсусу, підтримки та стійкості під час впровадження.

На нашу думку, для реалізації стратегії, окрім змін у контролюванні та стимулюванні, потрібна низка додаткових інструментів, а саме:

- майстер-планування;
- удосконалення інструментарію ліцензування;
- чіткий розподіл капітальних витрат, підтримка управління змінами на місцевому рівні.

Важливо, щоб це був циклічний процес від розробки до етапу впровадження який контролюється Міністерством охорони здоров'я за участю органів місцевого самоврядування, медичних працівників та представників громад. Крім того, додатково до реструктуризації лікарень важливо, на наш погляд, забезпечити підвищення ефективності за рахунок інших джерел: наприклад, за рахунок раціонального використання лікарських засобів, шляхом зменшення кількості зайвих госпіталізацій та забезпечення належних втручань (низьковитратних і високоефективних), які здійснені належним чином (без марної трати ресурсів) у належних закладах (на найбільш відповідному рівні медичної допомоги).

У цей же час, необхідно почати впровадження політики, що сприятиме підвищенню ефективності, приділяючи особливу увагу обговоренню низки політик підвищення ефективності під час річного бюджетного процесу, а їх запровадження повинне мати урядову підтримку. Для впровадження необхідних змін важливою буде загальна підтримка реформи стаціонарної допомоги з боку Кабінету Міністрів та регіональних адміністрацій.

Забезпечення загальної стабільності розподілу бюджету на охорону здоров'я матиме ключове значення для подальшого впровадження реформи системи охорони здоров'я і дозволить зберегти ресурси, отримані від підвищення ефективності, та перетворити їх на кращу якість охоплен-

ня та надання послуг. Оскільки системні реформи починають генерувати заощадження, важливо, щоб вони реінвестувалися у сектор охорони здоров'я для покращення якості послуг, – наприклад, на збільшення доступності лікарських засобів, діагностики, лабораторій та покращення умов обслуговування.

Аналізуючи проміжні результати проведення реформи, маємо зазначити про важливу роль органів місцевого самоврядування як власника установ і органу фінансування, проте необхідний подальший політичний діалог щодо того, яким чином узгодити децентралізовані функції з пріоритетами національної політики в галузі охорони здоров'я. Бачимо за необхідне запропонувати низку інструментів для забезпечення узгодженості з національними планами та політиками, включаючи офіційні регіональні платформи для діалогу щодо пріоритетів у галузі охорони здоров'я, а саме:

1. Процедури місцевого майстер-планування та планування медичних послуг.
2. Уникнення дублювання функцій щодо фінансування системи охорони здоров'я.
3. Стимулювання активності органів місцевого самоврядування в галузі охорони здоров'я.

В будь-якому разі необхідно запровадити перехідний план для поступового зміцнення регіонів з низькою фіскальною спроможністю та низьким рівнем видатків на охорону здоров'я з власних доходів, не лишаючи без уваги багатші регіони, які витрачають власні доходи на фінансування охорони здоров'я, включаючи надання послуг поза програмою медичних гарантій та фінансування заохочувальних програм для медичних працівників.

Висновки. Отже, попереду на країну чекає болючий процес одужання вітчизняної системи охорони здоров'я. І, враховуючи, що глобальною проблемою в Україні й надалі залишається відсутність єдиної політичної волі та бачення вектора шляху розвитку нашої держави як органами центральної законодавчої і виконавчої влади, так і органами місцевого самоврядування (що унеможлиблює ефективне здійснення будь-якої реформи в державі), а сама підготовка до здійснення викладених у стратегії реформувальних є надзвичайно трудомісткою, наразі стає зрозумілим: для позитивних зрушень нам будуть потрібні час і терпіння.

Використані джерела та література

1. Гайдаєв Ю. О. Наукове обґрунтування моделі впровадження в Україні Державних цільових програм покращання здоров'я нації : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03. Київ : 2017. 26 с.
2. Державна політика у сфері охорони здоров'я : кол. моногр. : у 2 ч. / [упоряд. проф. Я. Ф. Радиш; передм. та заг. ред. проф. М. М. Білинської, проф. Я. Ф. Радиша]. Київ : НАДУ, 2013. Ч. 1. 396 с.

3. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, ВИПУСК 78: Охорона здоров'я: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29 берез. 2002 р. № 117. URL: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20020329_117.html (дата звернення: 15.09.2022).

4. Карамішев Д. В. Стратегічне управління інноваційними процесами в системі охорони здоров'я: державні механізми : [монографія]. Харків : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2016. 304 с.

5. Князевич В. М. Медична галузь потребує системних змін. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. Київ : 2018. С. 5–7.

6. Князевич В. М. Наукове обґрунтування оптимізації системи інтенсивної медичної допомоги населенню України : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03. Київ, 2009. 36 с.

7. Князевич В. М. Розвиток національної системи охорони здоров'я: стан, перспективи та шляхи розбудови. *Східноєвропейський журнал громадського здоров'я*. 2018. № 3 (3). С. 23–37.

Безрадній Віталій, студент IV курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБІ II СТУПЕНЯ НА ДОВГОТРИВАЛОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Актуальність проблеми. За даними епідеміологічних і соціологічних досліджень гіпертонічна хвороба є однією з головних причин інвалідизації (1/3 причин непрацездатності) та смертності (1/2 всіх випадків) населення від серцево-судинних захворювань. За даними ВООЗ, підвищений артеріальний тиск реєструється у 15–30 % дорослого населення та має вікову тенденцію збільшення кількості хворих. Підвищений артеріальний тиск виявляється у 4 % осіб у віці 20–23 років та збільшується до 50 % у віці 50–70 років. Україна відноситься до країн з високою розповсюдженістю артеріальної гіпертензії: понад 10 млн дорослого населення країни страждає від цього захворювання.

Мета дослідження. Розробити комплексну програму фізичної терапії для осіб при гіпертонічній хворобі II ступеня на довготривалому етапі реабілітації.

Завдання: вивчити та обґрунтувати використання фізичної терапії для хворих з гіпертонічною хворобою II ступеня на довготривалому етапі реабілітації за даними літературних джерел.

Результати наукової розвідки. Після огляду літературних джерел було з'ясовано, що завдання, форми, засоби та методи фізичної терапії

при ГХ II ступеня на довготривалому етапі реабілітації залежать від віку та статі пацієнтів, функціонального стану організму, наявності супутніх захворювань, ступеня ураження органів-мішеней, етапу фізичної терапії та рухового режиму. Важливим заходом немедикаментозної корекції підвищеного АТ є прискорення обміну речовин та лікування ожиріння.

За даними авторів Калмикової Ю.С., Калмикова С.А. [1] на щадному руховому режимі заняття ЛГ проводяться малогруповим методом у повільному і середньому темпі для великих і середніх м'язових груп, вправи на розслаблення, рівновагу, координацію рухів. Співвідношення загально-розвиваючих вправ до дихальних – число повторень – 4–6 разів. На заняттях можливе використання велотренажера та бігової доріжки в повільному темпі. Максимальні показники АТ не більше 180/110 мм рт.ст., ЧСС – 110–120 уд/хв.

Призначається дозована ходьба на відстань 1–2 км зі швидкістю 80–90 кроків/хв. Ранкова гігієнічна гімнастика проводиться постійно і включає 10–12 вправ, які періодично змінюються.

На щадно-тренуючому руховому режимі заняття ЛГ більш інтенсивне, тривалістю до 30–40 хв. Використовують вправи для всіх м'язових груп, з нахилами і поворотами тулуба, голови, вправи на координацію та загально-розвиваючі і дихальні вправи. Кількість повторень – 8–10 р, у середньому темпі, з повною амплітудою.

Вводяться вправи з обтяженнями, дистанція дозованої ходьби збільшується до 3 км, біг «підтюпцем» з 30 до 60-метрових відрізків, який чергується з ходьбою. Проводиться протягом 40 хв.

На тренуючому руховому режимі заняття ЛГ проводяться з різних вихідних положень, в середньому темпі, з максимальною амплітудою рухів кількість повторень вправи 10–12 раз, тривалість занять – 40–60 хв.

Дистанція дозованої ходьби збільшується від 4 до 8 км, зі швидкістю 4 км/год, дозований біг на відстань 1–2 км зі швидкістю 5 км/год, оздоровче плавання – 1 год. Вправи виконують ритмічно, в спокійному темпі, з великою амплітудою рухів у суглобах. Тривалість тренувань – по 20–30 хв. 3 рази на тиждень.

Фізична терапія найбільш доцільна на першій і другій стадії захворювання. Автор пропонує включати до фізичної терапії при гіпертонії наступні методи та засоби ФТ: кліматотерапія (аеротерапія, геліотерапія, гідротерапія, СПА); фізіотерапія. Тривалість занять залежить від стадії захворювання (від 30 до 80 хв. при ГХ першого ступеня; від 20 до 45 хв. при ГХ другого ступеня, 10–20 хв. при ГХ третього ступеня).

Відзначається, що при виконанні лікувальної гімнастики необхідно уникати силових вправ, пов'язаних із напругою та затримкою дихання, включати складні та асиметричні вправи на координацію та вправи, пов'язані з різкими рухами і нахилами голови.

Протягом занять лікувальною гімнастикою необхідно проводити контроль частоти пульсу та артеріального тиску (на початку комплексу, при піковому навантаженні та в кінці комплексу)

Висновки. Проведено огляд епідеміологічної ситуації по гіпертонічній хворобі, вивчено етіологію та патогенез захворювання, проаналізовані чинники, які негативно впливають на перебіг захворювання та викликають супутні патології.

Існуючи традиційні програми фізичної терапії не мають достатнього позитивного впливу на психоемоційний та енергетичний стан пацієнтів з гіпертонічною хворобою, і тому не мають цілісного підходу до їх відновлення.

Використані джерела та література

1. Калмикова Ю. С., Калмиков С. А., Садат К. Н. Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2017. № 1.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. 3-тє вид., перероб. та допов. Київ : Олімп. літ-ра, 2009. 123 с.
3. Христова Т. Є., Суханова Г. П. Основи лікувальної фізичної культури: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. спеціал. «Фізичне виховання». Мелітополь, 2015.

Бердар Марина, студентка II курсу,
освітня програма «Публічне управління та адміністрування»,
ЗВО Полтавський інститут бізнесу
«Міжнародний науково-технічний університет ім. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Колесник О.В.,
канд. іст. наук, доцент (м. Полтава)

УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА АНАЛІЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ЛІДЕРСТВА

Актуальність проблеми. Для ефективного використання потенціалу лідерства в Україні насамперед доцільно проаналізувати наявні наукові підходи до визначення сутності лідерства та на цій основі запропонувати авторське розуміння даного поняття. Саме тому постала необхідність аналізу окресленої проблеми.

Мета дослідження. Комплексний аналіз фундаментальних наукових підходів до визначення сутності лідерства.

Результати наукової розвідки. Проведений нами аналіз визначень лідерства, які безпосередньо чи опосередковано можна застосувати в країні, надав можливість умовно розділити визначення лідерства на пев-

ні категорії, орієнтуючись на основоположні поняття, покладені в основу цих визначень.

До першої групи виокремлюємо визначення, в яких лідерство розглядається як взаємодія. Р.Кричевський сприймає лідерство через вплив стосунків у процесі взаємодії, що ґрунтуються на особистісних характеристиках, де має місце домінування та підкорення [1]. Отже, якщо трактувати лідерство через призму взаємодії лідера і послідовників чи членів організації, то можна дійти висновку про важливість дихотомії «лідер – оточення», у якій ця взаємодія обумовлена взаємовпливом лідера на оточення і навпаки.

Інший підхід орієнтований на визнанні значення такого чинника для лідерства як «вплив». Іншими словами, лідерство – це просто здатність впливати. Останнє охоплює наступні вміння: примусити групу зосередитися на загальній цілі; створити в колективі консенсус; розвивати у членів організації відданість загальній справі та мотивацію до досягнень; залучити людей до спільної роботи і спонукати робити те, що необхідно саме організації [2].

До третьої групи віднесено визначення, в полі зору яких є оточення лідера. Вчені переконані, що лідерство – це функція групи, яка передається лідерові лише за умов, коли колектив дійсно підтримує програму, яку він пропонує. Лідерство є функцією оточення, тобто певного місця, часу і обставин. Частина вчених переконані, що феномен лідерства, відносно лідерства виникають завжди, коли групі людей доводиться знаходити шляхи вирішення проблем, які стосуються інтересів усіх або переважної кількості членів групи.

Вищезазначене дозволяє стверджувати, що базовими засадами лідерства є поєднання трьох складових: ситуації, яка потребує конкретних рішень; особи лідера, який наділений такими якостями та компетентностями, що є затребуваними даною ситуацією; членів групи / послідовників, які розуміючи, що ситуація вимагає певних дій, об'єднуються навколо особи, що здатна повести їх за собою задля спільного розв'язання загальних проблем і досягнення спільних цілей [3].

Проаналізовані визначення поняття «лідерство» в контексті задоволення потреб членів групи дозволяють зробити ряд висновків. По-перше, що саме по собі лідерство є соціально-історичною потребою людей в організації своєї діяльності. По-друге, лідер є своєрідним гарантом задоволення особистих та колективних потреб членів колективу, які йдуть за лідером. По-третє, лідерство розглядається як один із процесів організації й управління групою, який задовольняє потреби в груповій діяльності та сприяє досягненню групових цілей в оптимальні терміни з найбільш прийнятним результатом.

С.Нестуля переконана, що найбільш «помітним» лідерство стає за умов, коли потрібна мобілізація всіх зусиль тієї чи іншої спільноти, групи

чи організації для захисту власних інтересів, подолання кризових явищ або проведення складних соціальних трансформацій.

Узагальнюючи зазначене, маємо можливість стверджувати, що спільним аспектом майже для всіх визначень лідерства є визнання важливим фактором стимулювання лідером дій членів групи в період досягнення ними групових завдань.

Разом з тим, аналіз визначень дав змогу констатувати, що в сучасних умовах лідерство – це не залізна або тверда рука, а висока чутливість до потреб членів групи, яка виявляється в їх розвитку, включенні в групову роботу, у наданні їм підтримки в досягненні особистої та колективної мети.

Важливо зауважити, що лідерство передбачає здатність розуміти, аналізувати мотиви поведінки людей, інтегрувати їх, коригувати поведінку об'єкта з урахуванням його потреб і цілей розвитку, уміння формувати комфортний морально-психологічний клімат в межах своєї спільноти тощо.

До нині науковці, які вивчають проблеми лідерства, дискутують з приводу того, що є визначальним для його становлення як суспільного явища. Враховуючи наведені вище визначення лідерства, маємо можливість виокремити основні підходи до його трактування.

Перший – це тлумачення лідерства як процесу взаємодії в групі між лідером і членами групи/послідовниками.

Другий підхід пояснює лідерство в групі через призму використання різних форм впливу, орієнтованих на спонукання членів групи до досягнення спільної мети.

Третій підхід – це трактування лідерства через його оточення у взаємозв'язку «лідер – послідовники», що засновані на міжособистісних стосунках і взаємній відповідальності за досягнення спільних цілей колективу.

Четвертий підхід ґрунтується на сприйнятті лідерства як влади однієї чи групи осіб, спрямованої згори донизу із використанням управлінського статусу для спонукання членів групи робити те, що необхідно для досягнення спільних цілей.

П'ятий підхід – це пояснення лідерства через статус і повноваження особи, і через індивідуально-психологічний феномен особистості лідера, тобто як суто психологічне явище, за якого домінуючим фактором лідерства є комплекс у індивіда наявних індивідуально-особистісних рис.

Шостий підхід – це визначення лідерства як реакції на певну ситуацію, що сформувалася в певний визначений проміжок часу і потребує ефективного вирішення.

Сьомий підхід – це визначення лідерства як явища, що виникає лише за необхідності соціально-історичної потреби людей в організації своєї діяльності для задоволення особистих і колективних запитів в оптимальні терміни з оптимальним результатом.

Восьмий підхід – це пояснення лідерства як феномену, що не має кордонів, яке наскрізно пронизує всі сфери людського буття і засноване на міжособистісних відносинах, авторитеті, впливі, відповідальності, реалізації керівництва, пов'язаного з прийняттям рішень, задоволенням потреб, досягненням цілей та ін.

Дев'ятий підхід – це визначення лідерства як триєдиного феномену, який включає ситуацію, лідера та послідовників [2; 3].

Безумовно, для дослідження лідерства можуть використовуватися й інші підходи. Узагальнюючи вищенаведені визначення лідерства, можемо констатувати, що кожне з визначень не є вичерпним чи більш об'єктивним ніж інші, скоріш кожне з них виявляє як певні аспекти лідерства, так і різні точки зору на нього.

Висновки. У підсумку проведених досліджень поліваріантність наведених поглядів на лідерство дали можливість сформулювати авторське бачення цього поняття та трактувати його як багатогранне та багатовимірне явище, яке може бути визначено через фокус групових процесів, емоційно-психологічну єдність групи, міжособистісну взаємодію, особистість, яка допомагає групі вирішувати загальні завдання для досягнення запланованого результату, особливості поведінки, силу впливу, переконання, владу, ініціативність, досягнення цілей, диференціацію ролей, створення структур і через поєднання двох або більше схожих елементів.

Використані джерела та література

1. Грищенко І. М. Поліаспектність сутності лідерства в органах місцевого самоврядування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 4. С. 78–82.
2. Нестуля О. О. Основи лідерства. Тренінг лідерських якостей та практичних навичок менеджера. *Уроки видатних підприємців : навч. посіб.* Київ : Знання, 2013. 358 с.
3. Грищенко І. М. Вплив ситуаційних чинників на формування та розвиток лідерства в системі місцевого самоврядування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 7. С. 118–123.

Боднарь Олександр, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Актуальність проблеми. Ревматоїдний артрит – це системне захворювання з'єднувальної тканини із прогресуючим ураженням периферичних суглобів.

Нажаль, ця хвороба є основною проблемою сучасної ревматології у зв'язку зі значним поширенням цього захворювання серед дорослого населення, що становить 50–100 випадків на 100000 тис. населення.

Ревматоїдний артрит характеризується болем у суглобах, їх деформацією, контрактурами, атрофією м'язів, обмеженістю рухів. Страждають не тільки суглоби, а й серцево-судинна, дихальна системи, знижується активність хворого, погіршується настрій на трудову діяльність. Все це може призвести не тільки до зниження працездатності, а нерідко – до інвалідності [1].

Масаж як засіб фізичної терапії сприяє поліпшенню загального та функціонального стану організму, аби не допустити його погіршення.

Мета дослідження. Довести ефективність застосування масажу при ревматоїдному артриті.

Результати наукової розвідки. Суть захворювання полягає у запальному процесі, який починається всередині суглоба. Невідомий фактор стимулює синовіальну оболонку, яка вистилає суглоб, до запальної відповіді, це призводить до її розростання та руйнування структур суглоба (кісток, сухожилів, хрящів, зв'язок). Пошкодження суглобових структур запальним процесом призводять до деформацій.

Симптоми хворого пацієнта: скутість в колінному та кульшовому суглобі зранку, припухлість в уражених суглобах, загальне погіршення здоров'я й невелике підвищення температури тривалий час без причини, в стані спокою та при ходьбі виникає біль у суглобах та м'язах, обмеженість рухів.

Основні причини хвороби до кінця не вивчені, але відмічають декілька з них: спадковість, стать (жінки хворіють частіше, ніж чоловіки, дебют 30 – 55 років), дефект імунної системи – неправильне розпізнавання власних тканин як «ворога» та вироблення аутоантитіл для їх знищення.

Одним з ефективних, на мою думку, засобів відновлення хворих є лікувальний масаж, який чинить різноманітний фізіологічний ефект. При правильному дозуванні масаж зменшує біль та спазм м'язів, покращує їх тонус, сприяє покращенню кровообігу в уражених суглобах, трофіку, еластичність, відновлюється та збільшується амплітуда рухів хворого.

Щоб досягти більш позитивний ефект, масаж застосовують разом з іншими засобами фізичної терапії. Найчастіше використовують лікувальну гімнастику та фізіотерапію.

Ефективність масажу значною мірою залежить від розуміння фахівцем суті захворювання, тому необхідно визначити характер процесу (гострий, підгострий, хронічний; його активність, функціональну здатність суглобів, самопочуття). Для початку роботи з хворим необхідно дослідити функцію рухів у суглобах, виявити наявність/відсутність контрактур, стан м'язів (гіпотрофія, підвищений тонус, сила тощо), важливо вміти виявити

больові точки, дійсне обмеження рухів, ступінь напруження м'язів, можливість їх розслаблення.

Процедури лікувального масажу можна проводити як кожен день, так і через день, тривалість масажу колінного та кульшового суглобів становить 20–30 хв. В гострому періоді масаж протипоказано робити, можна застосовувати у післягострому або довготривалому періодах реабілітації.

Масаж колінного суглоба. Виконують обома руками долонною поверхнею великих пальців, а також поверхнею всієї кисті. При виконанні масажу великі пальці розташовують на 2 см нижче колінної чашечки і, рухаючись вгору до стегна уздовж сухожил'я чотириголового м'яза, використовуючи погладжування та спіралеподібне розтирання.

Для більшого проникнення у суглоб нижньої кінцівки треба зігнути у коліні і робити масаж бічної поверхні з обох сторін між сухожиллями чотирьохголового м'яза. На задній поверхні у підколінній ямці розташовані судини та нерви, тому прийоми масажу повинні бути щадними.

Масаж кульшового суглоба. Масаж виконується пацієнтам у положенні лежачи на животі, на спині або на боці, якщо є така необхідність. При хворобливих відчуттях в певних місцях, масаж рекомендується починати нижче або вище суглоба, застосовуючи неглибокі легкі прийоми. Застосовують колоподібні розтирання долонею, фалангами зігнутих пальців, великим пальцем. Всі рухи повинні виконуватися без особливих зусиль, плавно і обережно. Інтенсивність масажних рухів можна збільшувати від одного сеансу до наступного. Починати кожен сеанс і закінчувати слід погладжуванням [2; 3].

Висновки. Опрацювавши літературу щодо ефективності застосування лікувального масажу як засобу фізичної терапії, можна зазначити, що масаж сприяє більш швидкому транспортуванню поживних речовин і молекул кисню в уражені суглоби, запобігає атрофії м'язів навколо пошкодженого коліна, зменшуються більові відчуття, нормалізується метаболізм, відновлюється втрачена рухливість, запобігаючи контрактурі суглобів.

Використані джерела та література

1. Борткевич О. П., Білявська Ю. В. Особливості перебігу ранньої стадії ревматоїдного артриту за даними 12-місячного проспективного спостереження. *Український ревматологічний журнал*. 2009. № 1 (36). С. 40–43.
2. Фізична реабілітація хворих на ревматичний артрит. URL: https://zinref.ru/000_uchebniki/03200medecina/100_lekcii_medicina_16/150.htm (дата звернення: 15.09.2022).
3. Масаж при ревматоїдному артриті: особливості, рекомендації, правила. URL: <https://www.alopesya.in.ua/2017/01/masazh-pry-revmatoyidnomu-artryti.html> (дата звернення: 15.09.2022).

Вергун Діана, студентка III курсу,
освітня програма «Фізична терапія, ерготерапія»,
ПІБ ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Фастівець А.В.,
канд. пед. наук, доцент (м. Полтава)

ОСОБЛИВОСТІ ЛІМФОДРЕНАЖНОГО МАСАЖУ ЯК ЕФЕКТИВНОГО СПОСОБУ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПАЦІЄНТА

Актуальність проблеми. На сьогодні проблема надмірної ваги та збереження здоров'я набуває все більших обертів в світових масштабах. Саме тому гостро постає питання профілактики виникнення ожиріння, навіть серед осіб молодого віку, яке пов'язане зі зміною стереотипу життя, вживанням висококалорійної їжі та малорухомому способі життя. Вищезазначене підтверджує думку про те, що проблема збереження здоров'я шляхом застосування лімфодренажного масажу не втрачає своєї актуальності, чим і обумовлено зростання популярності даної методики.

Мета дослідження. Дослідження особливостей лімфодренажного масажу як ефективного способу збереження здоров'я.

Лікувальний масаж здійснює вагомий вплив на процес циркуляції лімфи. Як і кров, лімфа безперервно бере участь в обміні. Але якщо артеріальна кров, струмлива по капілярах до різних органів, практично ніде не контактує безпосередньо з тканинними клітинами, то лімфа, виступаючи проміжним середовищем між тканинами і кров'ю, безпосередньо виступає в якості поживного середовища для клітин органів і тканин.

Важливо зауважити, що лімфатична система виконує наступну роботу: вона всмоктує з тканин бактерії, чужорідні частинки, емульсії жирових речовин, колоїдні розчини білкових речовин, воду. Лімфатична система являє собою густу мережу лімфатичних вузлів і лімфатичних судин. Кількість лімфатичних судин значно значно перевищує кількість кровоносних. Лімфатичні судини утворюють два лімфатичних стовбура. Вони, в свою чергу, впадають у великі вени, розташовані біля серця. Всі клітини організму омиваються лімфою. У лімфатичних судинах тиск вище, ніж в кровоносних, завдяки чому лімфа рухається. Так само рух лімфи відбувається за допомогою скелетних м'язів і пульсації великих артерій. Клапани в лімфатичних судинах не дозволяють лімфі текти в зворотньому напрямі. Лімфа за своїм хімічним складом близька до кров'яної плазми [1].

Масаж має благотворний вплив на кровоносну і лімфатичну систему. При масажі поліпшується венозне кровопостачання, що безпосередньо допомагає роботі серця. Інколи даний вид масажу може викликати незначне підвищення артеріального тиску, збільшення в крові кількості

лейкоцитів, тромбоцитів, еритроцитів, гемоглобіну. Це явище не є чимось шкідливим. З часом усі показники повернулись в норму. Прийоми масажу (тиск або розтирання) можуть призвести до значного розширення лімфатичних судин. Навіть незначний вплив, як от погладжування, сприяє очищенню лімфатичних судин, прискоренню швидкості струму лімфи.

По своїй сутності лімфодренаж – це вплив на м'які тканини обличчя і тіла, з метою домогтися відтоку надлишкової рідини і продуктів обміну речовин по лімфатичних судинах. Лімфодренаж сприяє позбавленню від застійних явищ в тканинах, які неминуче виникають з роками, накопиченням зайвих кілограмів і відповідно цілого ряду хвороб. Затримка рідини в лімфатичній системі супроводжується такими патологічними станами, як підвищення артеріального тиску, запалення і алергії, гормональні порушення, наприклад гіпотиреоз і передменструальний синдром, дієтичні похибки і інтенсивне фізичне навантаження. З часом це призводить до розвитку набрякості, одутлості особи і утворенню мішків під очима, надлишкової ваги, целюліту, і розвитку варикозної хвороби ніг.

Лімфодренаж є досить ефективним у боротьбі зі щільними застійними тканинами шкіри і підшкірно-жирової клітковини, оскільки змушує лімфатичну систему активно виводити рідину та шлаки, які накопичилися за певний проміжок часу. Як наслідок, це призводить до поступового зменшення целюлітних утворень, нормалізації мікроциркуляції та обміну речовин в тканинах. Пацієнтом це відчувається як приємне відчуття легкості і розслаблення у всьому тілі вже після першої ж процедури.

Зазвичай курс лімфодренажного масажу включає 6-10 процедур, що значно дозволяє позбутися целюліту, полегшити венозну недостатність, усунути набряклість і в'янення шкіри будь-яких ділянок обличчя і тіла, маючи за мету профілактику старіння. Важливо зауважити, що будь-яка антицелюлітна програма починається зазвичай з лімфодренажу, що дозволяє провести попереднє глибоке очищення тканин. Важливим завданням є випивати належну кількість рідини, що значно полегшує виведення накопичених токсинів з організму. Одночасно, лімфодренаж забезпечує більш рівномірний розподіл рідини, перетворюючи контури тіла і розвантажуючи проблемні зони [2].

Методика виконання лімфодренажного масажу не передбачає розтирання, переривчастої вібрації, поплескування, оскільки це може призвести до значного розширення лімфатичних судин. Водночас є ризик отримати спазм лімфатичних вузлів.

Серед загальних показань до такого виду масажу можемо віднести: зайва вага; варикозне розширення вен; розтяжки; набряки; наявність гематом; сповільнений обмін речовин; ознаки старіння шкіри; слабкий імунітет; відхилення у швидкості кровообігу; реабілітаційний період після травм та операцій.

Лімфодренажний масаж варто обирати за умови низької працездатності, порушення сну, набрякості на обличчі, темних кіл під очима, набряках рук та ніг; наявності акне, вугрової висипки, пігментних плям. Іноді процедура також призначається для схуднення, і як окрема методика, так і в комплексі з фізичною активністю.

Абсолютні протипоказання має даний вид масажу за умов наявності у пацієнта онкологічних захворювань; гангрени; гемофілії; тромбозу і тромбофлебіту; захворювання органів серцево-судинної системи; важких психічних захворювань; запалення кісткового мозку будь-якого ступеня; ниркової і печінкової недостатності; венеричні хвороби; важкий ступінь синдрому набутого імунodefіциту.

У період гострого перебігу деяких хвороб масаж такого типу призначають тільки після лікування та усунення гострих симптомів. Також процедура тимчасово протипоказана, коли пацієнт має підвищену температуру тіла; загострення хвороб (в тому числі хронічних); наявність гнійних уражень шкіри або відкритих ран; запалення лімфатичних вузлів; гострих алергічних реакцій; порушення артеріального тиску; біль в животі; вживання алкоголю.

Разом з тим, лімфодренажний масаж має протипоказання на окремих ділянках тіла: не рекомендовано проводити масаж на ділянках, що мають грибкові або ж інфекційні ураження. А також в місцях, де є рани, висипання, бородавки, папіломи чи герпес; не варто масажувати прилеглі до доброякісних утворень ділянки; за наявності захворювання судин у верхній частині ніг, стопи теж не масажують; категорично заборонено проводити масаж ділянок, де раніше була пухлина масаж передньої частини грудної клітини не можна проводити при мастопатії; період менструації.

Лімфодренажний масаж є доволі ефективним, оскільки за його допомогою ми маємо наступні результати: виведення зайвої рідини і токсичних речовин; наповнення клітин киснем та мікроелементами; зменшення набрякості тканин; перешкоджання віковим змінам шкіри; сприяння зменшенню прояву целюліту й гематом; зменшення розтяжок, рубців і шрамів; виключення утворення варикозу; зміцнення імунітету; сприяння гарному відпочинку та міцному сну [3].

Існує кілька технік виконання даної процедури. Розглянемо їх більш детально.

Точкова техніка. Вплив відбувається в напрямку області лімфатичних вузлів, що значно покращує роботу всього організму.

Поверхнева техніка. Полягає в натисканні легкими рухами на поверхню шкіри і тканин. Техніка сприяє прискоренню руху лімфи, прибирає спазми, нормалізує кровообіг, знімає набряклість.

Техніка глибокого впливу. Натискання відбувається на м'язові тканини, в результаті чого посилюється кровотік, спалюються підшкірні жири відкладення.

На окрему увагу у межах нашого дослідження заслуговують основні методики проведення даного виду масажу:

Ручна методика. В процесі процедури відбувається вплив на підшкірні тканини за допомогою масажних рухів руками. Ручний масаж починають з невеликих натискань, в ході процедури інтенсивність впливу збільшують. За допомогою точкового тиску фахівець посилює циркуляцію крові та відтік лімфи.

Апаратний лімфодренажний масаж. Така методика масажу спрямована на застосування обладнання, яке стимулює відтік лімфи. Наприклад, електромагнітними імпульсами стимулюють лімфовідтік, підсилюючи тим самим процес насичення клітин корисними речовинами та покращуючи чутливість нервових закінчень [2].

Узагальнюючи проаналізований матеріал, маємо підстави зробити висновок, що лімфодренажний масаж є ефективним способом збереження здоров'я пацієнта. Даний вид масажу дозволяє поліпшити загальний стан організму, зміцнити імунну систему, позбавити від зайвого жиру та целюліту, поліпшити стан шкіри, а також подарувати гарний настрій.

Використані джерела та література

1. Степашко М. В. Масаж і лікувальна фізкультура в медицині : підр. для студ. вищ. навч. мед. закл. Київ : Медицина, 2016. 286 с.
2. Грасько О. Масаж – супутник здоров'я. *Формування здорового способу життя в навчанні та вихованні дітей.* 2011. № 6. С. 30–33.
3. Альбота Т. Г. Масаж – невід'ємна частина здорового способу життя людини. *Здоровий спосіб життя.* 2019. № 41. С. 5–7.

Ворона Юлія, студентка III курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В., д-р пед. наук,
 завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ МАСАЖУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність проблеми. Шийний остеохондроз – поширене захворювання, яке характеризується дегенеративно-дистрофічними змінами міжхребцевих дисків у шийному відділі хребта. Найбільш рухливий серед всіх відділів хребта – саме шийний. Він має сім хребців, які з'єднані еластичними міжхребцевими дисками. Кожен диск має фіброзне кільце з пульпозним ядром усередині. Порушення в ньому обміну речовин може свідчити про появу остеохондро-

зу, при якому міжхребцевий диск втрачає свою міцність і пружність. Надалі, під впливом навантажень, фіброзне кільце випинається, на ньому виникають тріщини. Згідно зі статистичними даними сучасне суспільство страждає від остеохондрозу в 40–90 % випадків. Найчастіше він зустрічається у людей старше 30 років, але перші симптоми можуть проявитися вже у підлітків.

Остеохондроз виникає через те, що більша частина механічного тиску від навантажень доводиться на міжхребцевий диск. Диск виконує функцію амортизатора, його будова створена так, щоб поглинути навантаження і зберегти гнучкість хребетного стовпа. При остеохондрозі міжхребетний простір зменшуються і здавлює нервові корінці, викликаючи сильний біль і дискомфорт. Шийний відділ має безліч нервових каналів і кровоносних судин для забезпечення кровопостачання головного мозку, а хребці впритул прилягають один до одного. Таким чином, навіть помірна деформація одного з хребців призводить до того, що нервові структури і кровоносні судини стискаються.

Багато в чому розвитку патологічного процесу сприяє неправильне положення тіла, наприклад, тривале сидіння за комп'ютером. Також негативну роль у розвитку захворювання відіграють неправильна постава, малорухливий спосіб життя, незручна постіль і генетична схильність. У літніх людей, на відміну від осіб молодого і середнього віку, шийний остеохондроз часто поєднується з унковертебральним артрозом, спондилезом, міжостистим артрозом та іншими дегенеративними процесами.

Остеохондроз шийного відділу вважається одним з найпідступніших захворювань через те, що шийні хребці дуже близько знаходяться один до одного, при найменшій їхній деформації відбувається здавлювання нервових корінців і кровоносних судин. Порушується мозкове кровопостачання. Як результат – головний біль, мігрень. При запущеній формі може статися ішемія головного або спинного мозку, навіть інсульт.

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність використання масажу хворих при остеохондрозі шийного відділу хребта, що спрямовано на усунення і прогресування захворювання.

Результати наукової розвідки. Масаж – один із найбільш безпечних та ефективних методів лікування та профілактики остеохондрозу.

Основними завданнями масажу є: усунення м'язового спазму, відновлення кровообігу у м'язах відповідного відділу хребта, зменшення тиску на міжхребцеві диски, захист хребта від подальшої руйнації.

При дистрофічних процесах хребта необхідно пройти лікувальний курс, що складається з 10–12 процедур, які слід проводити щодня по 30–45 хвилин.

Використовують лікувальний, як основний вид; Лікувальний масаж виконується у В. П. сидячи. Спочатку м'язи потрібно розігріти, потім задіяти п'ять маніпуляцій для зміцнення «хребетного каркаса». Лікувальну процедуру отримують у професійного фахівця. Хворий має зайняти положення лежачи на животі, на кушетці. М'язи не мають бути напружені,

а голова нахилена вперед. Процедура лікувального масажу складається з трьох етапів для якісного опрацювання м'язів:

1. плавні розтирання: коловими рухами долонь зверху донизу масажист розминає м'язову тканину. Обов'язковий момент – опрацювання ромбовидного м'яза біля основи 7-го хребця. Потім повторення рухів у зворотний бік, повернення до потилиці;

2. активне опрацювання комірцевої зони: плавне збільшення сили на ті ж м'язи. Напрямок рухів – зверху вниз та назад, знизу вгору. Рухи виконуються пальцями або тканини затискаються долонею. У зоні між лопатками можна захопити тільки шкіру. Щоб якісніше пропрацювати м'язи, масажист робить ті ж рухи кісточками пальців або великими пальцями;

3. розслаблення: виконуючи ті самі колові рухи і при захваті зменшується сила впливу і плавно сходить нанівець. Після закінчення сеансу знову виконується розтирання зони долонями, ніжне постукування подушечками пальців.

В.П. пацієнт лежить на животі. Фахівець застосовує такі прийоми: погладжування (2–3 рази), вичавлювання (2–3 рази), розминання на довгих м'язах основою долоні двох рук (4–6 разів), погладжування (3–4 рази), розтирання грудного відділу хребта. В зоні шиї застосовують погладжування (4–6 разів), вичавлювання (3–4 рази), розминання щипцевидне (3–4 рази), подвійне кільцеве (3–4 рази), погладжування комбіноване, розтирання хребта прямолінійне, спіралеподібне – подушечками великих пальців (по 3–4 рази), погладжування (3–4), подвійне кільцеве (3–4 рази). Весь комплекс повторюють 3–5 разів. Поступово час сеансу можна збільшити.

Необхідно окремо масажувати найважливіші нервові стовбури, закінчувати масаж дихальними вправами, рухами плечового пояса і шиї. Курс – 12 процедур через день або щодня, залежно від періодизації занять кінезіотерапією, тривалість кожного сеансу 15–20 хв.

Крім класичного масажу можна додатково використовувати вакуумний, точковий та медовий масажі – як альтернативний чи додатковий вид.

Процедура вакуумного масажу проводиться спеціальною вакуумною банкою. Важливо попередньо змащувати тіло масажною олією, створити необхідний рівень тиску в банці. Акупресурний (точковий) масаж полягає в натисканні на певні точки тіла для місцевого знеболювання і продуктивного зняття м'язового спазму та підвищеної напруги в м'язах. Медовий масаж частіше проводиться в цілях профілактики захворювання. Процедура передбачає використання натурального меду з подальшим погладжуванням і розтиранням проблемної зони.

Висновки. При остеохондрозі новоутворена кісткова тканина здавлює хребетну артерію, яка, в свою чергу, погано забезпечує харчування головного мозку. В результаті у людини погіршується координація рухів, втрата рівноваги, погіршується слух і зір, а іноді і призводить до інсульту. Застосування масажу допомагає покращувати максимально лікувально-

го ефекту, поліпшується місцевий кровообіг, розминаються м'язи і хребет. Комплекс масажу складається з декількох етапів: плавні розтирання, активне опрацювання комірцевої зони, розслаблення. Що стосується напрямку руху, то потрібно рухатися зверху вниз. Під розтиранням маються на увазі енергійні рухи долонями, які сприяють посиленню притоку крові. Більшу частину сеансу виділяють розминанню.

Використані джерела та література

1. Вакуленко Д., Вакуленко Л. Інформаційна технологія оцінки стану серцево-судинної системи з використанням методів часового аналізу осцилограм. URL: <https://ss.ivr.ua/sovremennye-metody-lecheniya-osteoxondroza> (дата звернення: 11.09.2022).
2. Масаж при остеохондрозі шийного відділу хребта для лікування. URL: <http://paralleli.if.ua/3867-masazh-pri-osteokhondrozi-shiynogo-viddiluhrebta-likuvalni-metodiki.html> (дата звернення: 25.09.2022).

Гайовий Олександр, студент IV курсу,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Антонюк А.О.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ ЗГОРТКОВОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ НОМІНАЛУ БАНКНОТ

Актуальність проблеми. Виявлення об'єктів — це тип класифікації зображень, у якому нейронна мережа прогнозує елементи на зображенні та малює рамки навколо них. Виявлення та локалізація об'єктів на зображеннях, що відповідають заданому набору класів, називається виявленням об'єктів [1-3]. Виявлення об'єктів (також відоме як розпізнавання об'єктів) є важливою областю комп'ютерного зору, оскільки такі завдання, як виявлення, розпізнавання та локалізація, широко використовуються в реальному світі [4, 5]. Важливим практичним завданням розпізнавання зображень є пошук та ідентифікація банкнот за фото чи відео [6-9]. У даній роботі пропонується розробити прототип системи розпізнавання номіналу банкнот української гривні за допомогою згорткових нейронних мереж, тим самим повністю продемонструвавши її особливості та переваги для використання в практичних задачах обробки зображень.

Мета дослідження. Демонструється робота прототипу системи ідентифікації номіналів банкнот української гривні та знаходження їх суми за допомогою згорткової нейронної мережі YOLOv5.

Для розробки прототипу використовувалася архітектура YOLOv5 Small, яка була вдосконалена на зображенні української гривні. Створив програму на пітоні для підсумовування сум на фото. (див. рис. 1)

Результати наукової розвідки. Опис даних датасетів. Для навчання мережі та подальших експериментів використовувався датасет, що складався з фотографій з різних ракурсів, зроблених за допомогою мобільних телефонів.

Загальна кількість фотографій 1008, з них 700 використовувалось для тренування (training set), 260 для валідації (validation set) і 48 для тесту (testing set). Кількість зображень було збільшено у 3 рази за допомогою процедури аугментації (augmentation), яка здійснювалась з використанням таких фільтрів: Flip Horizontal, Flip Vertical, Gaussian Blur 1.25px. Всі зображення приведено до розміру 640×480 пікселів.

Датасет не включає банкноти номіналом 1 грн, 2 грн, 5 грн, 10 грн, тому в процесі тренування вони участі не брали. Додатково датасет включав декілька зображень, на яких не було жодної банкноти (т. зв., 0-гіпотеза). Це збільшило точність розпізнавання та зменшило похибку при визначенні класу (який в такому випадку відповідає номіналу банкноти).

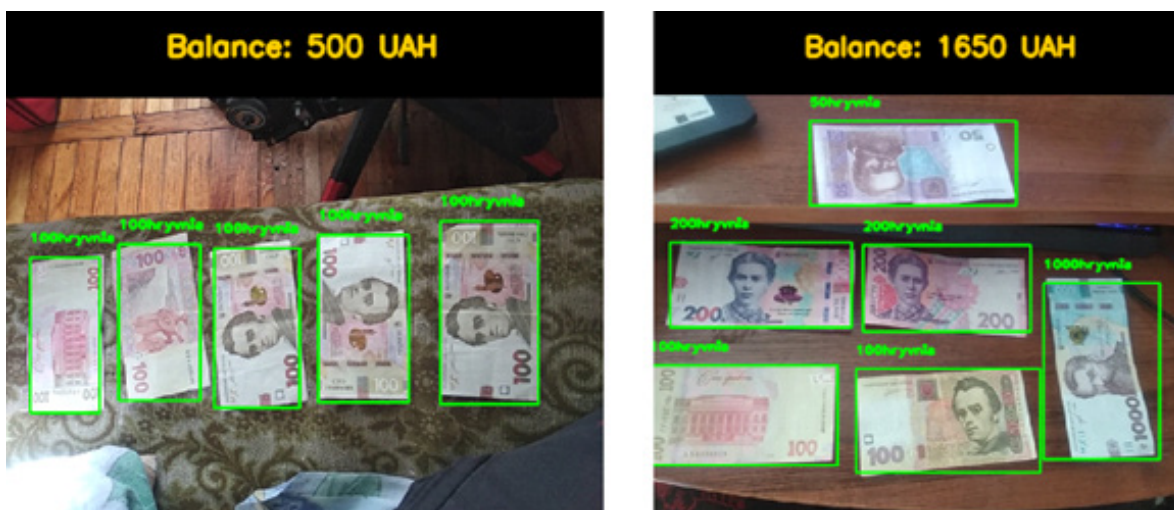


Рис. 1. Приклади роботи програми: зображено області детектованих банкнот, їх номінали та загальна сума

Для тренування були використані натренована модель YOLOv5 Small, яку було дотреновано на описаному вище датасеті. Для тренування нейронної мережі було використано наступні апаратні засоби: процесор Xeon® E5-2683 v3, 128 ГБ оперативної пам'яті, з використанням графічного процесора RTX 3090 (44 TFLOPS). Для програмування використовувалась високорівнева мова програмування – Python 3.10.5 [10] з використанням фреймворків PyTorch 1.12 [11], OpenCV 4.5.5 [12]. Час тренування: близько 35 хв.

Отримані результати. Точність розпізнавання для кожного із класів наведено у Таблиці 1.

Таблиця 1. Точність розпізнавання для кожного із класів

Клас (номінал банкноти)	Кількість зображень	Середня точність
«20 грн»	130	0.981
«50 грн»	130	0.966
«100 грн»	130	0.937
«200 грн»	130	1
«500 грн»	130	0.975
«1000 грн»	130	0.938
Всі класи	780	0.985

Найкращою по середній точності розпізнавання стала 500 епоха (див. рис. 2), її було обрано для тестування та візуалізації результатів. Середня точність моделі виходить 0.985.

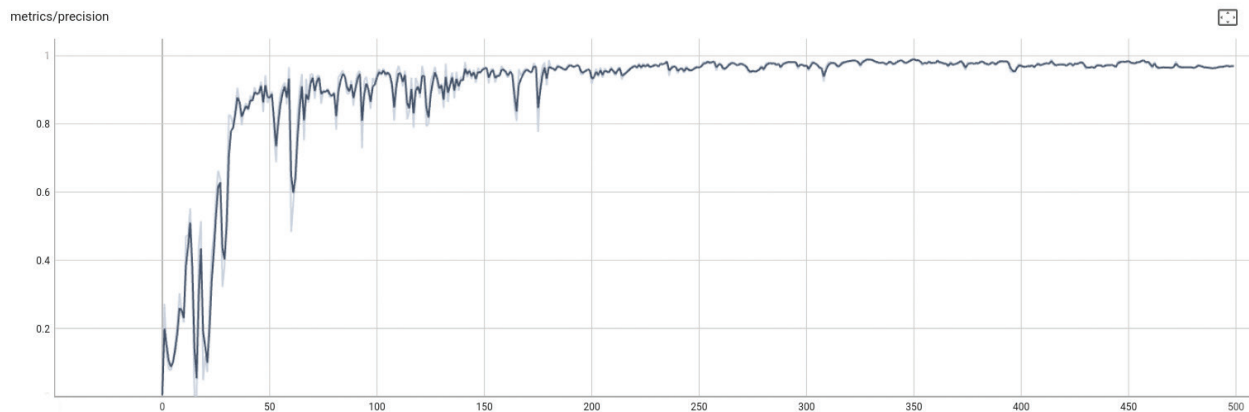


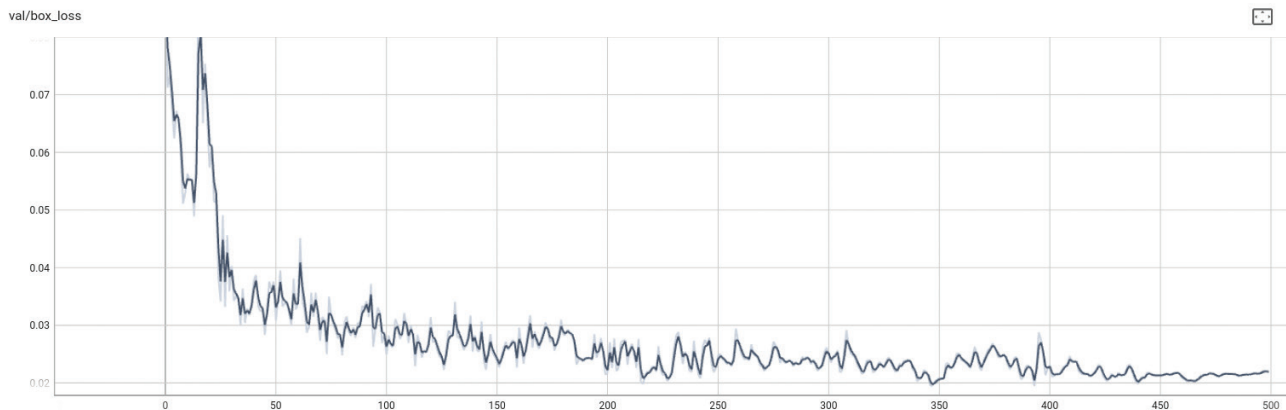
Рис. 2. Середня точність розпізнавання моделі в залежності від номера епохи.

На рис. 3 зображено графіки середньої похибки тренування для training set і для validation set.

а)



б)



**Рис. 3. Середні похибки тренування в залежності від номера епохи:
а) training set; б) validation set**

Висновки. Таким чином, на простій модельній задачі було показано особливості розробки прототипу системи розпізнавання зображень за допомогою згорткових нейронних мереж. Натренована модель дає можливість точного розпізнавання номіналів банкнот та знаходження їх суми. При використанні архітектури YOLOv5 Small є можливість запуску моделі на мобільних телефонах.

Середня точність розпізнавання для даної моделі виходить 0.985. Для досягнення більш точних та об'єктивних результатів необхідно розширити датасет та до тренувати мережу.

Використані джерела та література

1. Gonzalez R. C., Woods R. C. Digital image processing. New York, NY: Pearson, 2018.
2. Guan L., He Y., Kung S.-Y. Multimedia Image and Video Processing (March 1, 2012). CRC Press. PP. 331.
3. Roth P. M., Winter M. Survey of appearance-based methods for object recognition. *Technical Report*. ICG-TR-01/08. 2008
4. Alsanabani A. Ahmed M., AL Smadi A. Vehicle Counting Using Detecting-Tracking Combinations: A Comparative Analysis. 2020 the 4th *International Conference on Video and Image Processing*. PP. 48–54.
5. A scalable approach to activity recognition based on object use / Wu J. et al. 2007 *IEEE 11th international conference on computer vision*. IEEE, 2007.
6. S. Kwon, T. Pham, K. Park, D. Jeong, and S. Yoon Recognition of Banknote Fitness Based on a Fuzzy System Using Visible Light Reflection and Near-infrared Light Transmission Images. *Sensors*, vol. 16, no. 6, p. 863, Jun. 2016.
7. Sarfraz M. An Intelligent Paper Currency Recognition System. *Procedia Computer Science*. 2015. Vol. 65. Pp. 538–545.

8. Currency Recognition Using OpenCV Python, available at: <https://phdservices.org/currency-recognition-using-opencv-python/>. (Accessed 6 July 2022).
9. Joshi R., Yadav S., Dutta M. YOLO-v3 Based Currency Detection and Recognition System for Visually Impaired Persons, 2020. Pp. 280–285.
10. Python (June 6, 2022). Python 3.10.5, available at: <https://www.python.org/downloads/release/python-3105/> (Accessed 6 July 2022).
11. PyTorch Team (June 28, 2022). PyTorch 1.12: TorchArrow, Functional API for Modules and nvFuser, are now available, available at: <https://pytorch.org/blog/pytorch-1.12-released/> (Accessed 6 July 2022).
12. OpenCV Library (December 30, 2021). OpenCV 4.5.5 Is Now Available!, available at: <https://opencv.org/opencv-4-5-5/> (Accessed 6 July 2022).

Гарафонов О.І., д-р екон. наук,
професор кафедри менеджменту
Василюк Н.П., здобувач магістратури
«Менеджмент бізнес-організацій»
ДВНЗ «КНЕУ» імені Вадима Гетьмана
Козловський Д.О., здобувач ступеня Phd
за спеціальністю 073-менеджмент
ДВНЗ «КНЕУ» імені Вадима Гетьмана (Київ)

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ В РАМКАХ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ

Ключові слова: ефективність господарської діяльності, методи оцінки, фінансові результати, рентабельність, принципи оцінки бізнесу.

Оцінка ефективності процесів та операцій одна з найбільш затребуваних функцій в управлінні. Слід зазначити, що виділяють різні види ефективності діяльності компанії, оцінку яких доцільно проводити комплексно.

При оцінці ефективності діяльності підприємства важливо розмежувати витрати та порівнювати ефективність їх використання. Витрати виступають у різних формах, їх рівномірність здійснення визначає використання в економічній літературі двох підходів до зміни ефективності [2]:

1. Витратний. Під час розрахунку показника ефективності результат співвідноситься з поточними витратами ресурсів, які забезпечують отримання цього результату.

2. Ресурсний. При розрахунку показника ефективності результат співвідноситься з величиною використаних ресурсів у процесі створення результату. Оцінка ефективності діяльності підприємства також передбачає

розрахунок і аналіз як узагальнюючих, і приватних показників ефективності, які визначають використання окремих елементів виробничого процесу.

В кожному конкретному випадку необхідно підібрати таку систему показників оцінки ефективності діяльності, яка максимально охоплювала найважливіші елементи діяльності підприємства та характеризувала його результати, а також задовольняла максимально зацікавлених користувачів у результатах оцінки. Процес вибору показників та критеріїв оцінки ефективності повинен здійснюватися у кожному конкретному випадку залежно від специфіки діяльності підприємства та користувачів зазначеної інформації для забезпечення її повноти та якості [1].

Майже у всіх методиках пропонується використовуватиме оцінки ефективності господарської діяльності метод економічних та фінансових коефіцієнтів, а також методи горизонтального та вертикального аналізу (рис. 1).

За певних умов оцінку ефективності діяльності розглядають із позиції інвестиційного аналізу як оцінку ефективності інвестиційної діяльності підприємства. При цьому показники оцінки базуються на розрахунковій величині грошових надходжень (прості статистичні методи) або дисконтованих доходах з урахуванням тимчасової вартості грошових потоків: простий і дисконтований термін окупності, індекс рентабельності, чиста наведена вартість (NPV), внутрішня ставка прибутковості (IRR) [3; 5].

Зазначимо, що оцінка ефективності бізнесу – це значно більше, ніж зіставлення результат і витрат, при цьому спішно розвивається тільки той бізнес, який змінюється разом з економікою, а в основі сучасного підприємства має лежати систематична інноваційна діяльність.

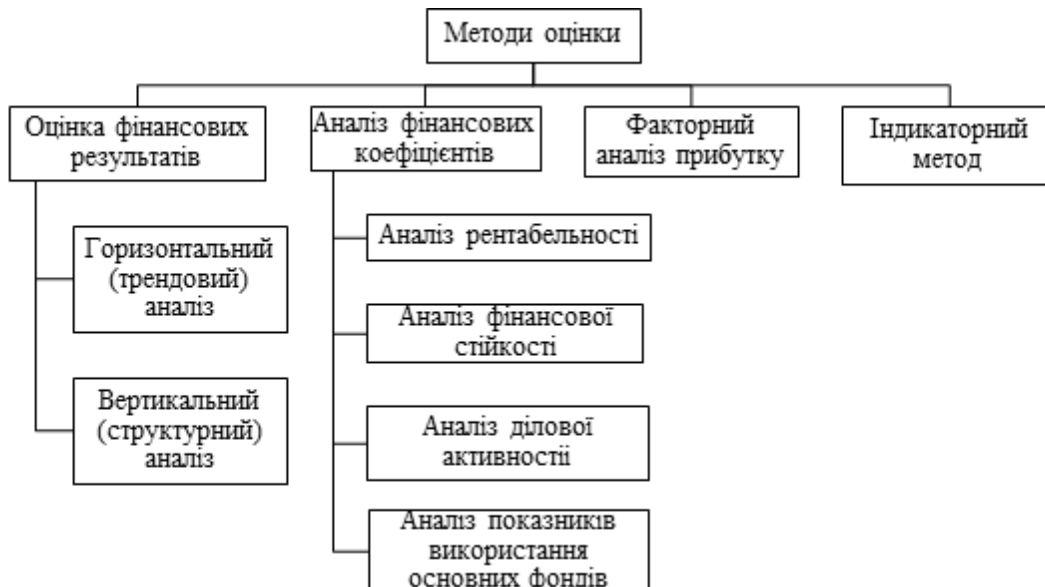


Рис. 1. Методи оцінки економічної ефективності діяльності підприємства [1;6;7]

Існує кілька методів оцінки рівня економічної ефективності компанії

- оцінка за індикаторами;
- оцінка показників фінансової та господарської діяльності;
- оцінка фінансового результату (прибутку) [4].

Сутність індикаторного методу полягає у проведенні порівняння показників, досягнутих підприємством із пороговими значеннями (індикаторами). Вирізняють три групи індикаторів:

- виробничі індикатори: завантаження виробничих потужностей; частка НДДКР у загальному обсязі робіт; темпи поновлення обладнання; стабільність процесу виробництва; конкурентоспроможність виробленої організацією продукції;
- фінансові індикатори: обсяг «портфеля замовлень» (тобто загальний обсяг передбачуваних продажів); потреба в інвестиціях та інноваційна активність; рентабельність; фондовіддача; наявність простроченої дебіторської та кредиторської заборгованості; співвідношення власних та позикових коштів [1].

Розраховані неправильно показники ефективності організації можуть стати причиною прийняття неправильних управлінських рішень. Також оцінка ефективності організацій проводиться із застосуванням показників фінансової та господарської діяльності:

- структури та динаміки майна та джерел фінансування;
- ліквідності та платоспроможності;
- фінансової стійкості;
- рентабельності;
- ділову активність [4].

Важливим показником ефективності організації є чистий прибуток, що залишається у вільному розпорядженні підприємства. Повна оцінка економічної ефективності організації можлива лише за застосуванні всіх розглянутих методів.

Отже, ефективність організації є комплексним багатоаспектним поняттям. Вирізняють різні види ефективності, з метою оцінки якої застосовуються такі методи: оцінка за індикаторами; оцінка показників фінансової та господарської діяльності; оцінка фінансового результату (прибутку).

Зупинимось більш детально на основних принципах оцінки ефективності бізнесу інноваційного підприємства, які будуть потрібні для обґрунтування показників оцінки. Перший принцип оцінки ефективності діяльності – кінцевий результат повинен збігатися з метою, тоді діяльність підприємства може бути визнана раціональною. Збіг результату з метою важливо з позиції вибору найефективніших рішень. Другий принцип оцінки ефективності – доступність використання кількох критеріїв оптимальності. При цьому основний результат – збільшення доходу та прибутку. Третій принцип – у процесі оцінки доцільно виділяти переважно ті цілі, що визначають стійкі

ринкові позиції підприємства. Четвертий принцип – при оцінці необхідно враховувати етап життєвого циклу, на якому знаходиться підприємство.

Отже, оцінка ефективності діяльності компаній є одною з найбільш затребуваних функцій в управлінні. Оцінка ефективності діяльності найчастіше передбачає використання традиційних методів: оцінка фінансових результатів, аналіз фінансових коефіцієнтів, факторний аналіз прибутку та індикаторний метод.

Використані джерела та література

1. Васюта В. Б., Кулага М. О. Оцінка ефективності господарської діяльності підприємства та розроблення заходів щодо її підвищення. *Modern Economics*. 2019. № 15 С. 41–48.
2. Ільчук М. М., Коновал І. А., Ус С. І. Методичні підходи до оцінки ефективності підприємницької діяльності аграрної сфери. *Економіка АПК*. 2017. № 5. С. 51–58.
3. Мулик Т. О. Організація діагностики діяльності підприємства та його бізнес-процесів: теоретико-методичні підходи. *Modern Economics*. 2019. № 17. С. 158–164.
4. Насонов М. І. Методика оцінювання управління ефективністю підприємства: теоретичні аспекти. *Ефективна економіка*. 2018. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2018/206.pdf (дата звернення: 08.03.2022).
5. Пилипенко С. М. Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. № 10. С. 452–456.
6. Селезньова Г. О., Іпполітова І. Я. Оцінювання ефективності системи управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7711> (дата звернення: 24.09.2022).
7. Тарасенко Л. О. Ефективність діяльності підприємства: сутність, генезис, зміст підходів. *Фінанси, облік, банки*. 2019. № 24. С. 148–157.

Глуценко Денис, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ДЛЯ ХВОРИХ НА НЕВРОЗ

Актуальність проблеми. З кожним днем збільшується кількість людей, хворих на невроз. Біологічними передумовами неврозів є зниження тону організму, соматична обтяженість, невропатія, в основі якої фізичні терапевти знаходять функціональну недостатність вегетативної регуляції, неврози займають 30–40 % серед неврологічних хвороб.

У світі подібна хвороба найбільш поширена у країнах Південної Америки, Африки та в пострадянських країнах, зокрема в Україні. Загально світова

статистика свідчить, що в нашій країні хворобою уражені 1,5 % представників вищого соціального класу, 23,81 % – середнього класу, 55,97 % представників робочого класу. З початку ХХ сторіччя й дотепер чисельність хворих на невротичні розлади у 15 найрозвиненіших країнах світу збільшилась у 61,7 разів. Психологи й медики нині б'ють на сполох й називають неврози хворобою цивілізації. Ключову роль у їх виникненні відіграють психогенні чинники. Також хвороба значно «помолодшала», виявляють її симптоми навіть у дітей дошкільного віку, причини яких можуть критися дуже глибоко [2, 3].

Мета дослідження. Розглянути та оцінити ефективність лікувального масажу при неврозах.

Результати наукової розвідки. Проблема формування неврозу залишається актуальною й сьогодні. Невроз це психогенне захворювання, в основі якого лежать невдало й непродуктивно вирішувані протиріччя між особистістю й значущими для неї факторами [1]. Полярність поглядів на це поняття пов'язано з тим, що невротичні реакції, які можуть виникати у людини внаслідок тяжких потрясінь, конфліктів, соматичних хвороб або життєвих ситуацій, дуже різнобічні, а їх симптоми накладаються на особистість людини, особливості її характеру. Невротичні розлади є одними з найчастіших форм нервово психічних порушень [3].

У лікарняний період лікувальний масаж застосовують для покращання настрою й самопочуття хворого, підвищення або зменшення процесів збудження й гальмування в ЦНС, її функціональної здатності, підготовки до занять фізичними вправами. Використовують сегментарно-рефлекторний або точковий масаж комірцевої чи поперекової зон, класичний масаж. При гіперстенічній формі неврастенії й у разі збудження хворого використовують легкі погладження й розтирання, а при гіпостенічній – масаж проводять енергійно з використанням всіх прийомів. Масажують голову й потилицю при головному болю. Ослабленим хворим рекомендують 10-хвилинний масаж перед початком занять лікувальною гімнастикою.

У довготривалому періоді лікувальний масаж застосовують для підтримання доброго настрою й самопочуття пацієнта, збалансування процесів збудження й гальмування у ЦНС. Використовують класичний та точковий масаж, підводний душ-масаж. Методика його проведення така сама, як і у гострому періоді реабілітації.

Висновки. Отже, проаналізувавши спеціальну науково-методичну літератури можна визначити, що невроз – це психологічне захворювання особистості, яке виникає на тлі її специфічних особливостей. Деякі причини для переживань (конфлікти, стреси) з часом зникають, стають неактуальними, але дуже швидко їх місце займають інші, й хвороба поновлюється. Терапевтичні вправи не лише роблять регулюючий й зміцнювальний вплив на центральну нервову систему, але й сприяють нормалізації кір-

ково-підкіркових взаємин. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою комплексної програми фізичної терапії хворим із невротами для застосування в поліклінічних умовах.

Використані джерела та література

1. Терещенко Л. А., Олінковська Т. А. Причини й механізми виникнення невротичних розладів особистості дитини з погляду сучасної педагогічної психології. *Актуальні проблеми психології*: зб. наук. пр. Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. Київ, 2018. Т. 1 : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. Вип. 48. С. 60 – 65.
2. Чабан О. С., Гуменюк М. М. Досвід лікування неспсихотичних психічних розладів у дітей. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/784>. (дата звернення: 02.09.2022).
3. Невроз нав'язливого стану українського суспільства. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2228376-nevroz-navazlivogo-stanu-ukrainskogo-suspilstva.html>. (дата звернення: 02.09.2022).

Гончаренко Юлія, студентка I курсу
освітня програма «Психологія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Андросович К.А.,
канд. психол. наук, старший дослідник (м. Київ)

ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ МОЛОДІ ТА СТАРШОГО ПОКОЛІННЯ: ПРОБЛЕМИ ДІАЛОГУ

Актуальність проблеми. У теперішньому світі існує дуже багато актуальних проблем сучасної психології і я хочу розглянути одну з них. За останні десятиріччя як у нашій країні так і за кордоном проблема цінностей і ціннісних орієнтацій особистості набула особливої актуальності. Ці поняття є об'єктом дослідження багатьох наук, зокрема філософії, психології, соціології, що говорить про їхню складність та багатоплановість. Я вважаю цю тему актуальною, адже більше 50 % дорослих не хочуть або не можуть зрозуміти тенденції молоді.

Мета дослідження. Дослідження ціннісних орієнтацій серед дорослих (35–60 років) та їх дітей (14–35 років).

Результати наукових розвідок. На думку науковця П. Менцера, цінність – це те, що почуття людини диткує визнати важливішим над усім, і до чого можна прагнути, ставитися з повагою та визнанням. На думку Миколи Головатого цінності – це певні ідеї, погляди за допомогою яких люди задовольняють свої потреби та інтереси. У свою чергу, М. Рокич визначає

цінності, як стійке переконання в тому, що певний спосіб поведінки чи кінцева мета існування має потенційне значення з особистого погляду, на відміну від протилежного чи зворотного способу поведінки або кінцевої мети існування. Тобто, цінністю можна назвати все те що цінує особистість, що є для неї значущим і важливим. Те, що для однієї людини може бути цінністю, інша людина може недооцінювати, а то й зовсім не вважати цінністю, тобто цінність завжди суб'єктивна.

Але чому ж різниця в віці так впливає на сприйняття життя людей?

В процесі спілкування дорослі і діти можуть займати по відношенню один до одного різні позиції. Це можуть бути позиції «зверху», «знизу», «поруч», «збоку» і так далі. Звичайне уявлення про взаємні позиції дорослого і меншого зводиться до того, що дитина має бути слухняна дорослому, повинна у нього вчитися, тобто знаходитися в позиції «знизу». З одного боку, це непорозуміння здається цілком природним, адже час іде, все змінюється, тому і світоглядні погляди не можуть відставати від темпу життя. З іншого боку, все циклічно, на зміну справжньому приходить добре забуте минуле, тому молодь не може відмовлятися від цінного досвіду предків.

За даними статистики пріоритетами сучасної молоді є: народження та виховання дітей – для 48% молодих людей, робота (пошук та/або досягнення певних результатів у ній) є важливим для 44%, заробляння/отримання достатньої кількості грошей обрали 36%, пошук коханої людини та/або одруження – 21%, здоров'я (дотримання здорового способу життя, подолання певної хвороби тощо) – 19%, свободу і незалежність в своїх рішеннях та вчинках – 18%, здобуття освіти (включно з самоосвітою) – 15% і стільки ж – цікаве дозвілля (15%). Цінності студентської молоді формує інформація, яка надається їй всією соціальною кон'юнктурою, баченням дорослими вітчизняного чи зарубіжного життя. Оскільки в самої молоді немає свого великого життєвого досвіду, вона може оцінювати ті чи інші явища, виходячи зі знань, набутих у навчальних закладах, із засобів масової інформації, з оцінок батьків, прочитаної літератури, хоча, звичайно, певну роль відіграє осмислення власного пережитого. Але воно у переважній більшості не має вирішального значення при домінуючому впливі на молодих людей тих соціально-культурних ідеалів, які склалися у світі дорослих. У кожного покоління молодих ці ідеали були різними, виходячи з конкретного контексту часу. Вони вбирали різний історико-культурний досвід залежно від можливостей пізнання. Люди старшого покоління часто не згодні з такими орієнтаціями і світоглядами. Через це ми часто можемо спостерігати як утворюється конфлікт на ґрунті не розуміння різних поколінь.

Результати досліджень показують, що гарним рішенням цієї проблеми – компроміс. Тобто, було б краще і легше якщо б люди різного віку змогли вислухати один одного. Поняття «цінність» широко використовується

у філософській та іншій спеціальній літературі для вказівки на людське, соціальне і культурне значення певних явищ дійсності. Старше покоління можуть бути не таким категоричним та суворим, а можуть піти на поступки і розглянути інший стиль життя. В свою чергу молодь має бути більш толерантною і розуміючою, тобто хоч інколи прислухатися до порад старших. Такі зміни насамперед змінили б відношення між поколіннями і можливо, змінили б їх погляди та цінності.

Висновки. Отже, результати досліджень показують, що існують певні відмінності у ціннісних орієнтаціях молоді та їхніх батьків. Необхідною умовою, що свідчить про наявність справжнього спілкування, є здібність до ідентифікації, до уміння ототожнитися з партнером по спілкуванню, до можливості встати на іншу точку зору.

Використані джерела та література

1. Цінності української молоді : Соціологічне дослідження (2016). URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Mizhnarodna_dijalnist/Sociologichni_doslidzhennia/zvit-doslidjennya-2016.pdf (дата звернення: 25.09.2022).
2. Молодь України: спосіб життя та ціннісні орієнтації : Соціологічне дослідження (2010). URL: https://dodmc.dn.ua/images/stories/Biblioteka/cinnicni_orient_sych_ykr_molodi.pdf (дата звернення: 20.09.2022).
3. Актуальні проблеми сучасної психології та педагогіки вищих навчальних закладів МВС України : матеріали наук.-практ. конф. (Харків, 19 листоп. 2010 р.). Харків : ХНУВС, 2010. 292 с.
4. Бутківська Т. В. Проблема цінностей у соціалізації. *Цінності освіти і виховання* : наук.-метод. зб. / ред. О. В. Сухомлинської. Київ, 1997. С. 27–31.
5. Савченко Л. Вивчення ціннісних орієнтацій сучасної студентської молоді. *Рідна школа*. 2005. № 8. С. 39–43.

Гречана Анастасія, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПЕРЕЛОМІ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ ЗІ ЗМІЩЕННЯМ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Актуальність проблеми. Частота переломів кісток стопи становить 12 випадків на 10 000 населення у рік. Переломи п'яtkової кістки становлять близько 2% від усіх та 60% переломів кісток стопи, властиві особам

чоловічої статі, які перебувають в найбільш працездатному віці (від 20 до 40 років), частка цього вікового та статевого діапазону сягає 90%. Найчастішими причинами переломів є падіння з висоти або автодорожні випадки, рідше переломи п'яtkової кістки виникають при вибухах під ногами.

Зазвичай перелом п'ятки стається внаслідок прямого удару на поверхню опори. П'яtkова кістка має певні розміри та положення в три координатній системі, що забезпечує біомеханіку стопи, гомілковостопного суглоба та нижньої кінцівки в цілому. Найбільш важливою вважають так звану «таламічну» ділянку, як злиття силових ліній та підвищеної щільності трабекул спонгіозної кістки, яка несе задню суглобову площадку.

Мета дослідження. За допомогою літературних та інтернет-джерел розглянемо вплив фізичної терапії на хворого при переломі п'яtkової кістки.

Результати науково-дослідної роботи. Кінезотерапія. Після того, як поставили гіпс (або гіпсову лонгету) приступаємо до простої гімнастики ноги.

До тижня краще взагалі не рухатися, тому що ахіллесове сухожилля має велике зусилля й може змістити кості.

До двох тижнів можна трохи рухати пальцями ніг, намагаючись зберегти рухові функції. Наступати на ногу не можна, але кровообіг потрібно приводити в норму.

Від двох до чотирьох тижнів кістка добре закріплюється й можна робити згинальні й кругові рухи стопою, згинати й розгинати коліно.

Після чотирьох тижнів при відсутності проблем дозволяють наступати на кінцівку, але тільки в гіпсі. У цей період можна починати ходити з милицями, відновлюючи рухові функції.

Після зняття гіпсу в 6–8 тижнів (іноді пізніше) головна вправа лікувальної гімнастики – ходьба, потрібно дуже багато ходити, розрізняють наступні періоди:

Після шести тижнів іноді гіпс заміняють спеціальною твердою пов'язкою, яку можна одягати у взуття на розмір більше (можна виходити на вулицю, наступаючи на ногу), також із цією пов'язкою (без взуття) можна ходити вдома.

Після двох місяців після перелому можна ходити у звичайному взутті, але для збереження профілю стопи бажане до пів року носити ортопедичних устілках, які повинні бути досить твердими, у них не дуже зручно, але їх наявність все таки важлива.

Після зняття гіпсу можна два тижні ходити із милицями, тому що нога буде триматись погано, потім можна ходити з однією милицею (можна придбати милицю з опорою на лікоть), яку потрібно тримати з боку хворої ноги.

Масаж. Масажні процедури можна проводити відразу після звільнення від гіпсу. Основне їхнє завдання спрямоване на підвищення кровообігу в задній частині ноги.

Починають масаж з розробки гомілки та стопи. Сеанс проводиться щодня протягом 2–3 тижнів по 20 хвилин. Потім проводиться перерва для відновлення м'язів. При необхідності масаж повторити через 2 тижні перерви.

Фізіотерапія. Основна мета фізіотерапевтичних процедур – збільшення кровопостачання пошкодженої кінцівки. Після фізіотерапії кісткові, м'які та хрящові тканини відновлюються набагато швидше.

Як правило, призначають такі процедури:

- Магнітотерапія (будемо проводити вплив низькочастотним магнітним полем на хвору кінцівку, для загального поліпшення, зменшення болю повного або часткового);
- Електрофорез (завдяки імпульсам струму ми будемо впливати на шкіру покращуючи циркуляцію крові по судинам, підвищуючи кровообіг в області перелому, та стимулювати швидке зрощення);
- Опромінення ультрафіолетом (терапевтичний ефект буде зменшувати запалення, біль, підвищувати імунізацію, а також буде десенсибілізуюча дія);
- Ванни для ніг (будемо використовувати сольові ванні для зниження припухлості або набряку в місці перелому, та підвищимо пружність шкірного покриву, покращення обміну речовин);
- Лазерний вплив (завдяки випромінюванню підвищимо резистентність клітин, відбувається протизапальна, спазмолітична дія);
- Носіння ортеза (відновлення ефективніше, при якому нижня кінцівка приймає правильне положення, він допомагає підтримувати поздовжній звід стопи та спирання до литкового м'яза. Сприяє скороченню м'язів і усунення застійних явищ).

Використані джерела та література

1. Осіпов В. П. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. для студ. напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини». Бердянськ : БДПУ, 2013. 225 с.
2. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Кляпчука. Тернопіль : ТНПУ, 2010. 234 с.
3. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Переломи п'яткової кістки. URL: <https://rvm.com.ua/wp-content/uploads/2019/04/2.12-proekt-klinichnogo-protokolu-likuvannya-perelomiv-pyatkovoi-kistki.pdf> (дата звернення: 23.09.2022).
4. Ортез при переломі п'яткової кістки: як підібрати і правильно носити? URL: <https://ortosalon.ua/ua/blog-ortez-pri-perelome-pyatochnoj-kosti-kak-podobrat-i-pravilno-nosit> (дата звернення: 23.09.2022).

Гриб Олександр, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ У ДОВГОТРИВАЛОМУ ПЕРІОДІ

Актуальність проблеми. Результати моніторингу свідчать, що захворювання серцево-судинної системи у світі залишаються провідною причиною смерті та інвалідності. Щорічно переносять інсульт близько 15 млн людей, з них помирають 5 млн. Частота виникнення інсульту в Україні у 2007 р. відзначена на рівні 278,2 випадків на 100 тис. населення. Слід зазначити, що інсульт — це поширена причина первинної інвалідності й тимчасової або стійкої втрати працездатності. В Україні рівень інвалідизації через 1 рік після перенесеного інсульту становить від 76 % до 85 %, тоді як у країнах Західної Європи — 25–30 %, що свідчить про недостатній рівень організації лікування та фізичної терапії в Україні [2].

Мета дослідження. Визначити основні засоби фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на довготривалому періоді. Останні роки великою популярністю для відновлення стану інсультних хворих користуються технічні засоби. Система Amadeo — це сучасне роботизовані пристрій для нейрореабілітації і використовується для фізичної терапії хворих з руховими порушеннями дистального відділу верхньої кінцівки (кисті). Лікувальний масаж, після інсульту призначають на усіх руховим режимах для заспокійливого впливу на ЦНС; покращання кровообігу та лімфообігу; зменшення рефлекторної напруженості та розслаблення спастичних м'язів, ослаблення м'язових контрактур; сприяння відновленню рухових функцій. Кінезіотерапія, для збільшення толерантності хворого до фізичних навантажень; покращання кровообігу та лімфообігу в уражених кінцівках.

Довготривалий період ділиться на такі рухові режими: щадний, щадно-тренуючий та тренуючий.

Щадний руховий режим. Тривалість (7–14 днів в залежності від стану хворого, наявних в нього супутніх захворювань та толерантності до фізичного навантаження). Кінезіотерапія (25–30 хв.) лікування положенням, дихальні вправи. Механотерапія. Основне правило застосування механотерапії — вправи не повинні викликати у хворого появу або підсилення болю, ErigoPro, CPM WAVEFLEX (тренажери для рук та ніг) для пальців руки, застосовується для пасивної розробки суглобів пальців рук, механоапарати блокового типу «ARTROMOT» [3].

Головним завданням фізичної терапії є: повне функціональне відновлення (або компенсація при недостатньому чи відсутності відновлення); пристосування до повсякденного життя і праці; диспансерний нагляд за хворим.

Успіх фізичної терапії залежить від 2 груп факторів:

- Некориговані: важкість ураження, вік хворого;
- Кориговані: початок занять; тривалість програми фізичної терапії; професійності та обізнаності фізичного терапевта в даній патології (стандартизоване обстеження, адекватне, наукове підґрунтя втручання); активної участі пацієнта.

Щадно-тренуючий руховий режим (14–28 день). Завданнями фізичної терапії є: підтримка стійкої реакції вегетативної нервової системи на дозоване навантаження, збільшення інтенсивності; підвищення толерантності хворого до фізичних навантажень; етапне відновлення динамічного стереотипу тулуба і проксимальних, середніх і дистальних відділів верхніх і нижніх кінцівок, розробка амплітуди і точності активних рухів, боротьба з підвищенням м'язового тону; поліпшення сенсорного забезпечення рухових актів (пропріоцептивний, візуальний, вербальний, тактильний); продовження навчання навичкам симетричної ходьби з додатковою опорою, активна самотійна ходьба.

З метою збільшення толерантності хворого до фізичних навантажень доцільно використовувати циклічні тренажери, що дозволяють виконувати в пасивному, пасивно-активному, активному режимах руху верхніми або нижніми кінцівками в аеробному режимі. Інтенсивність тренування не повинна перевищувати 25 % максимального споживання кисню. Контроль інтенсивності проводять за показниками ЧСС, сатурації кисню і АТ. Кінезіотерапія (30–40 хв.) лікування положенням, дихальні вправи. Механотерапія. Тренажер RT 300 ARM & LEG, тренажер МОТОмед RECK Medizintechnik. Кінезіотейпування (плечовий та колінний суглоби) [1].

Тренуючий руховий режим (28–45 днів). У ці періоди зростає значимість вирішення завдань щодо активного переміщення пацієнтів. Вдосконаленню ходьби і навичок самообслуговування, збільшується роль ерго-терапевтичних та психотерапевтичних методів корекції стану [2].

Завдання фізичної терапії: Подальше продовження вдосконалення рухових функцій з акцентом на процесі підтримки вертикального положення і переміщення (самотійного, з додатковою опорою, за допомогою технічних засобів чи іншої особи), вдосконалення координації в просторі, тонкої цілеспрямованої моторики кисті і пальців, координованість роботи м'язів рото-лицьового комплексу, дихальних м'язів; подолання контрактур; подальше збільшення толерантності хворого до навантажень, як фізичним, так і психоемоційним; відновлення і підтримання трофіки тканин опорно-рухового апарату; відновлення мовної і вищих психічних функцій; вдосконалення пристосування хворого до навколишнього середовища шляхом використання ерготерапевтичних технологій, а також пристосу-

вання навколишнього середовища до потреб пацієнта з вираженими обмеженнями функцій; відновлення міжперсональних відносин, соціальної активності хворого, рольової функції хворого в оточенні [2].

У довготривалому періоді фізичної терапії хворих з геморагічним інсультом одним з головних завдань є відновлення симетричної співпраці різних м'язових груп. Для цього ми пропонуємо метод біомеханотерапії, що полягає у виявленні гіпотонічних м'язів, а в подальшому, приведення їх в нормальний тонус. Фахівець з фізичної терапії, за допомогою візуальної діагностики, визначає порушення постави та роботи м'язових груп. Відповідно до отриманих результатів, визначається патологічний регіон з яким ми, першочергово, маємо працювати.

Висновки. Проведений аналіз сучасної науково-методичної літератури, узагальнення досвіду провідних фахівців і результатів власних досліджень свідчать про те, що ефективність фізичної терапії хворих з геморагічним інсультом значною мірою залежить від адекватності реабілітаційних заходів. Розроблено комплексну програму фізичної терапії для хворих після гострого мозкового кровообігу на довготривалому періоді.

Використані джерела та література

1. Баришок Т. В. Засоби відновлення рівноваги постінсультних хворих: науководоказова база. *Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи* : матеріали наук.-практ. конф. Львів : Літограф, 2016. С. 54–60.
2. Самосюк И. З. Восстановление двигательных функций после инсульта: нейрофизиологические основы и мишени для реабилитационных вмешательств. *Международный неврологический журнал*. 2012. № 8 (54). С. 9–19.
3. Керницкая Т. В., Шагаева Л. Б., Базарсадуева М. И. Новые методики физической реабилитации. *Acta Biomedica Scientifica*. 2009. № 3. С. 335–336.
4. Попадюха Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації : навч. посіб. Київ : Центр учб. літ-ри, 2018. 300 с.
5. Bethoux F. Spasticity Management After Stroke. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2015. Vol. 26. P. 625–639.

Громова Ганна, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

КІНЕЗИОТЕЙПУВАННЯ ПІД ЧАС ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТОК ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ

Актуальність проблеми. Дослідження засобів фізичної терапії для пацієнток з онкопатологією молочної залози набуває сьогодні все більшого зна-

чення у зв'язку зі збільшенням кількості вилікуваних жінок та є важливим питанням, що за останні роки привертає до себе все більшої уваги [1, 3, 4]. Метою реабілітації під час лікування раку молочної залози є надання допомоги хворій для того, щоб вона знову могла зайняти своє колишнє положення в сім'ї та суспільстві. Жінка може вважати себе здоровою тільки в тому випадку, якщо вона залишається здатною до нормального життя й роботи [2].

Оперативне лікування (мастектомія) – один з основних методів комплексного лікування раку молочної залози. Після операції, практично в половини пацієнток, виникають ускладнення, які завдають їм значних функціональних порушень, психологічних і грубих косметичних дефектів. З метою уникнення ускладнень та патологічних станів, необхідно проводити комплексну реабілітацію вже на ранньому післяопераційному періоді.

Однією із специфічних анатомо-функціональних змін і порушень, що можуть бути наслідком мастектомії, є лімфедема. Лімфедема – одна з найскладніших патологій, що розвивається найчастіше. Вона виникає внаслідок порушення току лімфи й закупорки в лімфатичній системі з тої сторони, де було проведено оперативне втручання. Променева терапія, що також використовується для лікування раку молочної залози, часто ускладнюється фіброзом м'язів і лімфатичних судин. Ці порушення можуть спричинити хворобливі й потенційно виснажливі набряки в руці. За даними досліджень, лімфедема розвивається приблизно у 30% пацієнток, які перенесли мастектомію. Вона може виникати одразу або через кілька місяців і навіть років після операції. У жінки, у якої видалили багато лімфатичних вузлів, існує підвищений ризик розвитку лімфедери протягом усього життя. Це хронічний стан, який потребує постійного нагляду, профілактики й лікування [6, 7].

Якщо в жінки виникла лімфедема, то фізичний терапевт має надати рекомендації щодо правильного поводження з рукою, щоб запобігти її збільшенню, а також уникнути інфікування. Щодо фізичної терапії пацієнток з лімфедемою – фізичний терапевт, після узгодження із куруючим лікарем, якщо немає протипоказань, може використовувати різні реабілітаційні засоби: фізичні вправи (на розтягнення, мобільність, силові тренування, аеробні вправи з акцентом на глибокому диханні), мануальний дренажний масаж, пневмомасаж, гідропроцедури, кінезіотейпінг. Вибір засобів боротьби з лімфедемою має бути індивідуальним [6, 7].

Кінезіотейпування, наразі, є найбільш досліджуваним засобом через ефективність, доступність, можливість навчити родичів пацієнтки тейпуванню та таким чином допомогати реабілітації в домашніх умовах, та безболісність процедури.

Мета дослідження. Дослідити ефективність кінезіологічного тейпування під час реабілітації пацієнток після мастектомії, з ускладненням у вигляді лімфедери.

Завдання. Провести огляд іноземної, української літератури та рандомізованих досліджень і підтвердити або спростувати ефективність та досвід використання кінезіотейпування при даній патології.

Кінезіотейпування – це застосування еластичної натуральної стрічки, яку накладають особливим способом на ділянку тіла. Вага й еластичність стрічки наближена до властивостей людської шкіри, тому пацієнтка не відчуває дискомфорту. Процедура виконується в комплексі з масажем і лікувальними вправами, в результаті покращується відтік лімфи, фіксуються суглоби, зменшуються набряки й гематоми. Протипоказаннями є – тромбози, гнійні й алергічні захворювання, перший триместр вагітності.

Згідно рандомізованого, перехресного, контрольованого дослідження, проведеного клінікою Rehabil, та опублікованому на сайті Pubmed у 2019 р., кінезіотейпування є більш ефективним, ніж компресійний одяг, для зменшення об'єму лімфедми. Після процедури симптоми є менш вираженими, спостерігалось значнішим покращенням рухливості верхніх кінцівок та супроводжувалось більшим комфортом. Ще одним об'єктивним, вимірюваним результатом було зменшення об'єму верхньої кінцівки з прооперованої сторони. Також покращився діапазон рухів руки, чого не було досягнуто компресією. Крім того, тейпінг сприймався пацієнтками, як більш комфортний (від 2,4 до 3 балів краще, ніж компресія у чотирьох питаннях за 5-бальною шкалою) і краще зменшував симптоми, пов'язані з лімфедемою, у порівнянні з компресією (між 0,96 та 1,40 балів краще за чотири запитання за 6-бальною шкалою ($P < 0,05$)) [8].

В іншому рандомізованому дослідженні брали участь 45 пацієнток з симптомами: біль, дискомфорт, тяжкість, напруга, скутість і слабкість у руці. Для оцінки набряку проводили двостороннє вимірювання окружності. Результати показали, що кінезіотейпування може мати кращий вплив на зменшення лімфедми, тобто стимулювати зменшення набряку для довгострокового ефекту. Дослідниками заявлена ефективність після 10 днів лікування. В дослідженні не вказано чи є конфлікт інтересів [9].

В рандомізованому контрольованому порівняльному дослідженні, суб'єктів з діагностованою лімфедемою після мастектомії, де співставляли суми окружностей верхніх кінцівок, силу хвату кисті та якість життя 66 жінок, що були випадковим чином розділені на дві групи (одна отримувала кінезіотейпування, а друга – компресійний одяг), кінезіотейпування давало значні зміни в зменшенні об'єму ураженої кінцівки, силі зчеплення кисті та загальної якості життя, ніж при терапії компресійним одягом [5].

Висновки. Результатом мета-аналізу клінічних досліджень є те, що кінезіотейпування є ефективним при лімфедемі після мастектомії, пов'язаної з раком молочної залози, однак воно не є ефективнішим за інші методи лікування [10].

На мою думку, що базується, не тільки на літературних джерелах, а і на спілкуванні з лікарями-онкологами та фізичними терапевтами, кінезіотей-

пування – інструмент, що ще набирає популярності, малодосліджуваний, але він вже виказав свою дієвість та викликає довіру у пацієнок і лікарів.

Важливим є розуміння того, що кінезіотерапія не панацея, а засіб фізичної терапії, що працює в комплексі з іншими засобами та компетенціями фізичного терапевта.

Використані джерела та література

1. Пешкова О. В., Князева А. А., Авраменко О. Н. Комплексная физическая реабилитация женщин 40–50 лет после радикального лечения рака молочной железы в отдаленном периоде. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 3. С. 101–107.
2. Стражев С. В., Серяков А. П. Роль физических методов в лечении постма-стек-томического синдрома. *Военно-медицинский журнал*. 2012. № 2. С. 61–64.
3. Танжарыков Е. С., Хожаев А. А., Мещанинов И. В. Послеоперационная консервативная реабилитация больных раком молочной железы. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2016. № 1. С. 229–231.
4. Одинець Т. Особливості порушень роботи верхньої кінцівки в жінок із пост-мастектомічним синдромом з різними типами ставлення до хвороби. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2015. № 2 (20). URL: <http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/fazis/article/view/324> (дата звернення: 15.09.2022).
5. Clinical Trial/ Integr Cancer Ther. Jan-Dec 2019; 18:1534735419847276. DOI: 10.1177/534735419847276.
6. Fu M. R. Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management. *World J Clin Oncol*. 2014. Vol. 5 (3). P. 241–247.
7. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review / N.R. Taghian et al. *Crit. Rev. Oncol. Hematol*. 2014. Vol. 92 (3). P. 227–234.
8. Randomized Controlled Trial. Clin Rehabil. 2019 Dec; 33(12): 1887-1897. DOI: 10.1177/0269215519874107. Epub 2019 Sep 9.
9. Randomized Controlled Trial. Eur J Oncol Nurs. 2014 Dec; 18(6): 585-90. DOI: 10.1016/j.ejon.2014.06.10. Epub 2014 Jul 21.
10. Review. Physiother Theory Pract. 2018 May; 34(5): 337-345. DOI: 10.1080/09593985.2017.14119522. Epub 2018 Jan 8.

Гуртовенко Карина, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

МЕХАНОТЕРАПІЯ ПРИ РАКУ КІСТОК

Актуальність проблеми. Остеосаркоми – це злоякісні пухлини кісток, клітини яких утворюють пухлинний остеїд. Рак кісток становить

близько 3–20 % від усіх онкологічних захворювань людей і зустрічається як у молодих пацієнтів, так і у пацієнтів похилого віку [4]. Частота розвитку раку кісток у дітей та підлітків становить 2–3 випадки на 1 млн осіб на рік. Захворювання частіше зустрічається у віці від 10 до 20 років.

В Україні захворюваність на первинні злоякісні пухлини кісток становить 1 випадок на 100 тис. населення, що відповідає даним щодо захворюваності в інших країнах [3]. Підхід до лікування раку кісток є комплексним. Окрім хіміотерапії, променевої терапії та хірургічної резекції уражених тканин, важливою є фізична терапія.

Кінезіотерапія, зокрема гідротерапія, масаж, фізіотерапія, механотерапія та терапевтичні фізичні вправи пришвидшують одужання, підвищують впевненість хворого у своїх силах і можливостях. Залучення пацієнтів до активної участі у відновленні свого здоров'я є важливим аспектом у вдосконаленні лікувальних схем та підвищення їхньої ефективності.

Для кожного пацієнта формуються індивідуальні реабілітаційні програми, що враховують вихідний статус пацієнта до хвороби, вид та обсяг оперативного втручання, опорно-рухові порушення, функціональні потреби, які бажає задовольнити хворий, а також проводиться оцінка реабілітаційного потенціалу та психологічної характеристики пацієнта.

Мета дослідження. Дослідити сучасні засоби та методи механотерапії при раку кісток.

Досліджуючи літературні джерела, визначено, що механотерапія є одним з основних методів, рекомендованих практикуючими лікарями для збільшення рухливості суглоба, зняття больових відчуттів, набряків та запобігання контрактурам, але тільки під суворим контролем і призначенням згідно протипоказань стосовно конкретного пацієнта.

Механотерапія на прикладі апаратів «Artromot» та «Kinetec» полягає у можливості її застосування для розробки кінцівки практично одразу після операції. Прикладом є ендопротезування суглоба внаслідок саркоми, у якому роботу на апараті починають наступного дня після заміни суглоба. При цьому постійне згинання-розгинання сприяє усуненню набряків та больових відчуттів та полегшує загальний стан пацієнта після оперативного втручання.

Одним із прямих показань до реабілітації за допомогою апарату механотерапії є остеосаркома, яка вимагає тривалого знерухомлення травмованої області після хірургічного втручання, що спричиняє ризик виникнення контрактур або зменшення рухливості суглобів.

Апарат «ARTROMOT-K1» застосовується для раннього та безболісного відновлення рухливості суглобів, для запобігання ускладненням, пов'язаним із тривалою іммобілізацією і призначений для розробки колінного та кульшового суглобів, що є одним з найперших завдань у ранньому післяопераційному періоді. Реабілітація пацієнтів за допомогою апарату сприяє швидшому одужанню [2].

Модель «ARTROMOT-K1» – це ефективний електро-механотерапевтичний тренажер для розробки колінного та кульшового суглоба, в основу роботи якого покладено безперервну пасивну дію. При цьому периартикулярні тканини працюють циклічно, внаслідок чого відзначається цілковіта релаксація м'язів. Використовуючи апарат, можна індивідуально підібрати швидкість, амплітуду, частоту та ступінь навантаження.

Реабілітаційний тренажер «Kinetec Performa» призначений для постійної пасивної розробки колінного та кульшового суглобів. Апарат забезпечує анатомічну позицію стегна та коліна відповідно до кута, що встановлюється на дистанційному пульті управління. Вільний проміжний простір забезпечує комфорт пацієнта. У функції ручного управління входить управління кутом згинання, швидкістю, затримкою, налаштування таймера та меж больових відчуттів для датчиків болю. До тренажеру також може бути підключений м'язовий симулятор [1].

Суть механотерапії полягає у тому, що згинання і розгинання кінцівки відбувається безпосередньо за допомогою апарату, що дозволяє безболісно розробляти суглоб по кілька годин на день. Завдяки постійному згинанню та розгинанню прискорюється обмін речовин в ураженій ділянці, а м'які тканини відновлюються у нормальному фізіологічному режимі. Цей метод дозволяє значно знизити ризик виникнення контрактур у ранній післяреабілітаційний період. Також важливо, що завдяки відсутності м'язової напруги під час механотерапії знижується тиск між суглобовими поверхнями.

Висновки. Опрацювавши літературу щодо впливу механотерапії, можна зазначити, що використання механотерапії має позитивний характер. Механотерапія стимулює циркуляцію крові та зменшує набряк завдяки повільному та ритмічному згинання кінцівок. Цей процес сприяє видаленню накопиченої зайвої рідини, а також дозволяє доставити до суглоба додаткові поживні речовини, що покращує метаболізм, допомагаючи зрощенню кісток та їхньої регенерації. Процеси загоєння пошкоджених тканин та відновлення їх еластичності, рухливості суглоба проходять паралельно.

Використані джерела та література

1. Реабилитационный тренажер Kinetec Performa. URL: https://foramed.com.ua/Reabilitatsionnoe_oborudovanie/Passivnaya_razrabotka_sustavov/reabilitacionnyy-trenazher-kinetec-performa.htm (дата звернення: 02.09.2022).
2. ARTROMOT-K1. URL: <https://rmed.com.ua/ru/catalog/pasivna-rozrobka-kintsivok/artromot-k1-apparat-dlya-razra/> (дата звернення: 02.09.2022).
3. Fletcher C., Unni K., Mertens K. WHO Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone. IARC Press, Lyon, 2002.
4. Kalra S., Grimer R., Spooner D. Radiation-induced sarcomas of bone: factors that affect outcome. *J Bone Joint Surg Br.*, 2007. Vol. 89 (6). P. 808–813.

Дідусь Назар, студент VI курсу,
 освітня програма «Професійна освіта (Транспорт)»,
 ЗВО «Національний транспортний університет»

Науковий керівник: Балагура О.О.,
 канд. філос. наук, доцент (м. Київ)

СВІТОГЛЯДНА ТРАНСФОРМАЦІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Повномасштабна війна в Україні, хоча була певною мірою прогнозованою, проте несподівано увірвалася в розмірений (особливо у відносно мирний період XXI століття) ритм повсякденного життя не лише українців, а й дотично вплинула дотично на значну кількість країн. Військова агресія застала більшість населення не готовими до нових випробувань. Крім щоденного фізичного протистояння, посилилася освітня необхідність в протистоянні інформаційній війні, яка ведеться проти України, як складова збройної агресії РФ.

На фоні економічної, продуктової, екологічної криз гостро постала потреба у трансформації ментальних переконань українця в новітніх воєнних умовах існування. Завдяки героїчним зусиллям українців у боротьбі з російськими загарбниками світ має можливість вибудувати нові стратегії не тільки світобачення XXI століття, а по суті гнучко й відкрито заявити про свою готовність або неготовність щодо співіснування зі світовим злом, проявленим у вигляді геноциду українського народу.

Потужною складовою гібридної війни, яку веде Російська Федерація проти України, є потужна пропаганда. За допомогою відвертої брехні, перекручувань фактів, маніпуляцій та дезінформації країна-агресор анексувала Крим, з метою знищення нашої державності й повернення України до складу імперії створила фейкові «ЛНР» та «ДНР» та продовжує спотворювати світ, здійснюючи повномасштабне вторгнення на територію суверенної країни, а також загрожуючи окремим країнам НАТО.

Цивілізаційний світ змінює своє ставлення до новітніх реалій. На думку Юлії Лапутіної, генерал-майора СБУ (у запасі), генеральної директорка Директорату комунікації та інформполітики Мінреінтеграції, безпека людини і безпека країни залежить від кожного громадянина і, особливо, від фахівців освітньої сфери. «Педагог – це перша людина, після батьків, яка впливає на те, як формується поведінка дитини, а потім й дорослої людини. Дуже важливо, що саме серед освітян Донеччини та Луганщини присутня українська самоідентифікація, бо саме зараз йде збройна агресія проти України, яка супроводжується інформаційною війною, що почалася ще задовго до набуття Україною Незалежності».

Блокування Росією українських морських портів, що унеможлиблює вивезення зерна та інших продуктів харчування, може призвести до гло-

бального голоду. Про це заявила міністр закордонних справ ФРН А. Бербок, підсумовуючи результати зустрічі голів МЗС країн G7, яка проходила 13-14 травня, передає кореспондент Укрінформу. «Ця війна вже давно перетворилась на глобальну кризу... росія свідомо вирішила перетворити війну проти України на зернову війну та поширила її на багато держав», – підкреслила А. Бербок. За її словами, до 50 млн людей, насамперед в Африці та на Близькому Сході, можуть померти найближчими місяцями через брак харчів, тому що мільйони тонн зерна не можуть бути вивезені з українських портів через їх блокування росією. Ціни на продукти зростають скрізь у світі, і це створює «загрозу жорстокого голоду» [4].

Відповідно, неможливість забезпечення базових потреб мільйонів людей може призвести, як мінімум, до психологічної напруги, а як максимум, до потужних протестів та загальної деградації, на фоні елементарного людського бажання – вижити в новітніх умовах існування.

Як зазначає Г.В. Задорожний, в умовах глобалізації кардинально змінюється сам предмет праці – ним стає свідомість людини, а зміни у предметі праці – свідомості, технології маніпулювання свідомістю – зараз є найбільш прибутковим бізнесом. Проте свідомість стає й новим предметом нової консцієнтальної війни, яка пов'язана зі зміною свідомості та ідентифікації людини. Специфіка сучасної війни визначається тим, що найважливіша спрямованість глобальної війни на поразку пов'язана з тим, щоб зруйнувати того суб'єкта, який може вести війну і здатний розробляти й ставити стратегічні цілі. Тому головний наступ спрямовується на знищення тих інтелектуальних центрів, які займаються розробкою національних стратегій виживання. Розуміння цього викликало можливість зміни пізнання світу в новому людиномірному форматі. Консцієнтальна війна за великим рахунком ведеться за виживання людства, за його майбутнє. В ході цієї війни, яка є по суті боротьбою Техносу і НОМОСу за перемогу: технічного штучного світу чи світу людського, уже формується і насаджується у свідомість все-ще-людини картина майбутнього. На жаль, поки-що Технос тактично виграє. Проте людина у своєму божественно-онтологічному естві має усі потенційні можливості, перш за все – духовно-моральнісні, для стратегічної перемоги. Якщо людина зможе у цьому глобально-кризовому світі залишатися людиною як такою, що усвідомить і почне реалізовувати свою людяність у кожному своєму вчинку, то й людяне майбутнє стане Великою Перемогою Людства [2].

Отже, очевидний той факт, що країна-агресор намагається не лише фізично, а й світоглядно знищувати особистість XXI століття, незалежно від кордонів, національності, віку, статі чи віросповідання. Усвідомлюємо, що ця «робота» здійснювалася протягом багатьох століть, відповідно, Україна має протистояти не лише фізично, а й, певною мірою, теоретично, спираючись на одвічні духовні стрижні національної ментальності. Відпо-

відно, сучасна військова машина зводиться сьогодні до своєї сили, яка здатна впливати на обставини, не тільки викидаючи вогонь та залізо, але відкидаючи й досить вагому та переконуючу тінь на світовідчуття, світорозуміння та світоуявлення людей.

Використані джерела та література

1. Бойко А. М. Індивідуальні тьюторські завдання для самостійної роботи студентів II–V курсів (інтегрований курс теорії та історії педагогіки). Київ-Полтава, 2010. 400 с.
2. Задорожний Г. В. Консцієнтальна війна — провідна форма геоекономічного підкорення свідомості як нового предмету праці в умовах неоліберальної глобалізації. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 199–206.
3. Важливість критичного мислення в умовах війни – топ-тема Східного освітнього форуму. URL: <https://minre.gov.ua/news/vazhlyvist-krytychnogo-myslennya-v-umovah-viyny-top-tema-shidnogo-osvitnogo-forumu> (дата звернення: 02.07.2022).
4. Росія вирішила перетворити війну проти України на «зернову війну» – Бербок. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3483434-rosia-virisila-peretvoriti-vijnu-proti-ukraini-na-zernovu-vijnu-berbok.html> (дата звернення: 02.07.2022).

Дзюман Руслана, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ

Актуальність проблеми. Кульшовий суглоб посідає особливе місце в біомеханічному зв'язку нижньої кінцівки та хребта. Він має три ступеня свободи і три осі руху. Маючи широкі функціональні можливості, цей суглоб сприймає на собі значні динамічні та статичні навантаження, забезпечуючи повноцінне функціонування кінцівки [3]. При патології розвитку в суглобі виникають тяжкі функціональні розлади всієї нижньої кінцівки, що призводить згодом до порушень в усьому опорно-руховому апараті. Обмеженість рухливості та біль роблять хворих інвалідами. Особливо захворювання кульшового суглоба вражає людей літнього віку [2].

В останні роки одним з і перспективних і найефективніших методів хірургічного лікування є ендопротезування, яке дозволяє відновити пра-

цездатність кінцівки, позбавити пацієнта від болю, кульгавості, відновити функцію й найчастіше працездатність [4]. Проблема відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу залишається однією з актуальних в медицині. Проте важливою ортопедичною проблемою є післяопераційне відновне лікування, що потребує індивідуального підходу в кожному конкретному випадку. Методики відновного лікування після ендопротезування, які описані в іноземній літературі, не можуть бути повністю використані в нашій країні у зв'язку з розбіжностями в організації лікувального та реабілітаційного процесу. Реабілітація пацієнтів у більшості випадків здійснюється в реабілітаційних відділеннях лікарень широкого профілю, амбулаторіях, в яких немає достатнього обладнання і досвіду роботи з такими хворими, а також в домашніх умовах, що знижує якість відновного лікування [1].

На сьогоднішній день, розроблено дуже багато програм відновлення пацієнтів після ендопротезування, які включають передопераційну та післяопераційну підготовку але кожна з цих програм відновлення не вирішує цілого ряду проблем, які існують до, та залишаються після ендопротезування, такі як гіпотрофія м'язів ураженої кінцівки, контрактури, біль, стереотип ходьби. У літературі останні роки досить активно обговорюється питання комплексного застосування реабілітаційних заходів для відновлення після ендопротезування [1].

Разом з тим, аналіз виявив, що методики фізичної терапії хворих етапного відновлення після тотального ендопротезування кульшового суглобу розроблені недостатньо, а інформація про ці методики немає системного характеру. Перспективним і новим напрямком в реабілітації пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу є застосування технічних засобів для прискорення відновлення біомеханічних показників суглобу [5].

Мета дослідження. Розробити алгоритм проведення програми після ендопротезування кульшового суглоба та оцінити ефективність відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба.

Показання до ендопротезування кульшового суглоба у людей літнього віку:

1. травми (забій, перелом шийки стегна);
2. артрози або артрити;
3. остеопорози;
4. постійні навантаження на суглоби;
5. ендокринні патології (наприклад, при цукровому діабеті);
6. хвороби нервової системи;
7. аутоімунні захворювання;
8. сколіоз, плоскостопість;
9. ожиріння.

Хотіла б акцентувати на тому, що ендопротезування суглоба найчастіше зустрічається саме в пацієнтів похилого віку, через витончення хря-

щової тканини. Фізична терапія після ендопротезування, відіграє важливу роль в процесі відновлення пацієнта. Правильно підібрані методи і засоби фізичної терапії, допомагають відновити трофіку в суглобі, підвищити функціональні можливості хворого. Серед засобів фізичної терапії можна виокремити: ЛФК, масаж, механотерапію, фізіотерапію.

ЛФК спрямовані на покращення кровообігу в оперованій кінцівці та швидкому поверненню до повсякденного життя. На цьому етапі використовуються дихальні вправи, з метою повернення систем організму до звичного функціонування. Лімфодренажний масаж призначають при відсутності протипоказань на 1–2-гу добу. Раннє його застосування викликане тими ж причинами, що і застосування ЛФК: попередження ускладнень, покращення крово- і лімфообігу, стимуляція функцій систем організму. У першу добу, особливо коли хворий не може виконувати активні рухи ногами, роблять легкий масаж непроперованої нижньої кінцівки і спини. Масажування ніг прискорює потік венозної крові та лімфи, підсилює артеріальну гемодинаміку, ліквідує застійні явища.

Механотерапія застосовується в лікарняний період. Основна мета цього лікування – зняти скутість суглобів, контрактури, рубці, гіпотрофію та втрату сили м'язів, часто через переломи та тривалий постільний режим. Вправи на пристроях зміщує і розтягує поверхневі тканини, м'язи, сухожилля, зв'язки; збільшують місцевий кровообіг і лімфу, обмін речовин у м'язах і суглобах; зміцнює м'язи і збільшує рухливість суглоба.

Основними тренажерами які сприяють покращенню трофіки в суглобі є СРМ Lower Limb L4 і Helper-BRT. Вони забезпечують широкий діапазон рухів на згинання в ділянці кульшового суглобу. На цих апаратах хворий розробляє кінцівку довгий час, при виникненні дискомфорту може зупинити реабілітаційний тренажер, задати необхідний час та кут. Helper-BRT метод безмедикаментозного лікування з такими ефектами: загальнорегулюючий, нормалізація обміну речовин, провідності нервового волокна та гормонального фону, нормалізація опорно-рухової функції та судинного тону, стимуляція репараційних процесів і регенерації тканин в суглобі, знеболюючий, протизапальний, поліпшення місцевого кровообігу. Дозування занять на тренажері 20–30 хвилин 10–13 процедур. При позитивній динаміці можна поступово збільшувати тривалість занять.

Фізіотерапію призначають сеанси магнітотерапії на ділянку оперованого суглоба впродовж 20 хвилин. На курс лікування призначають 10–12 процедур, що сприяє ліквідації набряку, зменшенню болі, швидкому загоєнню тканин. З 4–6 дня використовують електростимуляцію чотириголового та сідничного м'язів оперованої кінцівки з метою відновлення їх скорочувальної функції, поліпшення артеріального і венозного кровотоку, профілактики післяопераційного тромбозу вен та тромбоемболічних станів. Тривалість курсу 12–15 процедур.

Висновки. Розроблена програма фізичної терапії після ендопротезування кульшового суглоба ґрунтується на поєднанні різних засобів фізичної терапії: ЛФК, лікувальний масаж, механотерапія, фізіотерапія. У програмі побудована послідовність проведення заходів, яка дозволяє відновити працездатність кінцівки, ліквідувати больові відчуття, зупинити прогресування хвороби.

Використані джерела та література

1. Богуславський А. С. Однополюсне ендопротезування проксимального відділу стегнової кістки при медіальних переломах її шийки : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.21. Харків, 2005. 20 с.
2. Воронцов П. М. Хірургічне лікування нестабільних внутрішньосуглобових переломів шийки стегнової кістки : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.21. Харків, 2007. 20 с.
3. Герцен Г. І., Процик А. І., Остапчук М. П. Травматологія літнього віку. Київ : Сталь, 2003. 170 с.
4. Глиняна О. О. Попадюха Ю. А., Пеценко Н. І. Роль і значення фізичної реабілітації для відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобу. *Сучасні проблеми фіз. вих. і спорту школярів та студентів України*: матеріали XI всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених з міжнар. участю. Київ, 2011. С. 217–219.
5. Попов В. А., Вадзюк Н. С., Іванченко О. О. Рентгено-антропометричне дослідження шийки стегнової кістки при плануванні малоінвазивного остеосинтезу. *Український журнал телемедицини та медичної телематики*. 2009. Т. 7, № 2. С. 219–223.

Дмитрієнко Яна, студентка I курсу,
Освітня програма «Психологія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Андросович К.А.,
канд. психол. наук, старший дослідник (м. Київ)

ПОНЯТТЯ ОБДАРОВАНОСТІ В ПСИХОЛОГІЇ

Актуальність проблеми. На сьогоднішній день найважливішим фактором є положення про таку собі двояку роль психологічної перепони в розвитку обдарованості. Якщо дивитись з одного боку, то будь які дефекти, перешкоди, виступають для нас як обмеження, які дуже гальмують процес психічного розвитку. А з іншого боку, саме це є своєрідним стимулом для породження процесів компенсації. Актуальність цієї проблеми в тому, що зараз дуже багато навколишнього впливу на людську психіку, через це і рівень обдарованості низький. Саме особистість, си-

стема її цінностей спричиняють розвиток здібностей людини і визначають, як буде реалізований її потенціал.

Мета дослідження. Вивчити поняття обдарованості в психології.

Результати наукової розвідки. Як самостійну галузь психологічної науки, психологію обдарованості вперше виділив німецький психолог В. Штерн. «Обдарованість, – зауважував він, – це загальна здібність індивіда свідомо спрямовувати своє мислення на нові вимоги, здібність психічного пристосування до нових завдань і умов життя, до якихось різких змін в житті, то ця людина є обдарованою. Обдарованість людини також виражає внутрішні задатки і можливості тої чи іншої особистості. У психологічному визначенні про особистість, здібності й обдарованість, є важливою складовою загальної структури особистості. Під поняттям обдарованість треба розуміти певні інтелектуальні задатки, пам'ять з її численними підвидами (С.Л. Рубінштейн).

В.Д. Шадріков вводить поняття загальної обдарованості, визначає її як придатність до широкого кола діяльності або поєднання здібностей, від яких залежить успішність різної діяльності.

На думку О.І. Кульчицької, структура розвинутої обдарованості охоплює три основні підструктури:

- 1) високу пізнавальну активність, яка спирається на високий рівень сенсорних і інтелектуальних процесів;
- 2) творчу інтерпретацію пізнавального досвіду;
- 3) емоційну захопленість діяльністю.

Висновки. Таким чином, можна констатувати, що обдарованість – це складне психічне утворення, у якому не розвиваючись переплетені вольова, пізнавальна, мотиваційна, психофізіологічна та інші сфери людської психіки. Попри здобутки вчених, єдина концепція обдарованості досі не створена. В цьому і є перспектива подальших значних здобутків сучасних вчених та науковців.

Використані джерела та література

1. Кульчицкая Е. И. Одарённость как психологическая проблема. *Практична психологія та соціальна робота*. 2001. С. 14–15.
2. Кульчицкая Е. И. Сирень одаренности в саду творчества. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І Франка, 2008. 316 с.
3. Рубинштейн С. Л. Способности. *Психология индивидуальных различий* / ред. Ю. Б. Гиппентейтер, В. Я. Романова. М. : ЧеРо, 2000. С. 20–40.
4. Штерн В. Одаренность детей и подростков и методы ее исследования. Київ : Книгоспілка, 1996. 409 с.

Євграфов Денис, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ БУТЕЙКА ПРИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Актуальність проблеми. Бронхіальна астма є одним з найпоширеніших хронічних захворювань, що являє значну медико-соціальну проблему для дорослих і дітей. За поширеністю бронхіальної астми перше місце займає Шотландія, де кожен п'ятий шотландець, тобто 18,4 % населення, хворі астмою, трохи менше астма зустрічається в Уельсі – там страждають астмою 16,8 %, в Англії – 15,3 %, в Новій Зеландії і Австралії – 15,1 % і 14,7 % населення відповідно. У США хворих на бронхіальну астму 10,9 %, в Україні – 8,3 %. За смертністю від астми лідирують Китай, Росія, Узбекистан і Албанія. Зі 100 тисяч хворих віком від 5 до 34 років у цих країнах вмирають більше двадцяти чоловік. У США ця цифра дорівнює п'яти, в Уельсі та Шотландії – усього трьом.

Нині запропоновано багато різних методів лікування бронхіальної астми, але на жаль, досі немає єдиної високоефективної схеми лікування, і тому переважна кількість хворих потребують медикаментозної терапії і періодичної госпіталізації до стаціонару [1,2,3,4].

При цьому зберігається недостатня ефективність медикаментозної терапії, тому вкрай необхідно для зменшення приступів ядухи – дихальна гімнастика, що допомагає при лікуванні та профілактиці різних захворювань дихальних шляхів, підвищує резервні можливості організму, поліпшує обмін речовин і роботу внутрішніх органів.

Мета дослідження. Розглянути та оцінити ефективність дихальної гімнастики при бронхіальній астмі.

Результати наукової розвідки. Основні причинами виникнення бронхіальної астми є алергени. Пацієнти, що страждають від алергічного риніту або атопічного дерматиту мають в 3–5 разів вищий ризик захворіти на бронхіальну астму. І навпаки: бронхіальна астма може спровокувати алергічні реакції на певні подразники. Дихальна гімнастика при бронхіальній астмі здатна впливати найкращим чином на ослаблений організм хворого. Коли проводять таку гімнастику регулярно, не забуваючи та не лінуючись, то кількість болісних нападів може бути зменшена і значно полегшиться тяжкість їх перебігу [5].

Бронхіальна астма спадкове захворювання, Якщо хтось із ваших родичів хворів на астму, то ви в групі ризику. Також причиною можуть стати

шкідливі умови праці (вплив хімічних подразників, особливо на робочому місці), низька вага при народженні або куріння матері під час вагітності; вживання деяких медикаментозних препаратів. несприятливі погодні умови (холодне повітря), сильне емоційне напруження (страх або гнів), надмірні фізичні навантаження можуть викликати посилення симптомів або розвиток ускладнень бронхіальної астми [3].

Як людина дихає залежить його самопочуття і здоров'я. Серед багатьох сучасних досліджень програм фізичної терапії хворих постають основи правильного дихання серед яких є метод дихання за Бутейко. При системному використанні можна запобігти повторенню приступів бронхіальної астми. Цей метод спрямований на зменшення основних симптомів кашлю, задишки, при цьому поверхневе дихання є найправильнішим. Під час виконання вправ дихальної гімнастики діафрагма розслаблена, м'язи живота та грудної клітки не рухаються, повітря доходить до ключичного відділу, це схоже на акуратне нюхання невідомої речовини. Схема Бутейко проста: вдих невеликого об'єму повітря триває близько 3 сек, потім вдих протягом 3–4 сек, а далі чотири секундна пауза.

Ефективність цього методу доведена десятками років, але на шляху до одужання можуть виникнути деякі труднощі. Потрібна чимала сила волі, терпіння і регулярність занять. Можливі неприємні відчуття, страх і загострення на початку освоєння системи. Не варто лякатися деяких больових відчуттів, погіршення апетиту, нестачі повітря на перших етапах застосування цього методу. Після деякого часу хвороба буде менше турбувати. Автор методу був упевнений в сильних побічних ефектах медикаментозного лікування і отруєнні організму від їх дії. Тому, застосовувавши свій метод учений рекомендував відмовитись від ліків, або хоча б знизити норму їх споживання в два рази. Завершальним етапом оздоровчої методики дихання є реакція одужання і очищення всього організму. Цей процес дуже індивідуальний, залежить від багатьох чинників і може значно варіюватися за термінами появи – від 1 год до декількох місяців після виконання гімнастики [4].

Висновки. Дихальна гімнастика Бутейка при системному використанні дозволяє не тільки купірувати напад ядухи при бронхіальна астма, але й запобігти його повторенню. Також завдяки гімнастиці пацієнт вчиться керувати власним диханням, самостійно знижуючи інтенсивність нападів, що полегшує стан пацієнта.

Відзначається діафрагмальне і м'язове зміцнення, що відповідають за роботу дихальних м'язів. Крім того, при дихальній гімнастиці, в міру нормалізації загального стану знімається стресова напруга, що є частою причиною розвитку бронхіального нападу. Виходячи з цього можна побачити, що гімнастика має великий вплив на організм хворого та допоможе уникнути загострень та погіршення стану хворого, патогенез бронхіальної аст-

ми надзвичайно складний і пов'язаний з розвитком запалення, яке може бути алергічним, інфекційним і нейрогенним з подальшим формуванням гіперреактивності і обструкції бронхів.

Використані джерела та література

1. Вакуленко Л. О. Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. Тернопіль : ТДМУ, 2019. 372 с.
2. Дихальна гімнастика при бронхіальній астмі: вправи. URL: <https://ktvm.com.ua/?p=23570> (дата звернення: 11.09.2022).
3. Козак Д. В. Лікувальна фізична культура : посібник. Тернопіль : ТДМУ, 2018. 108 с.
4. Дихальна гімнастика за методом Бутейко: вправи. URL: <https://macoin.com.ua/dixalna-gimnastika-za-metodom-butejko-vpravi-2/> (дата звернення: 21.09.2022).
5. Дихальна гімнастика при бронхіальній астмі. URL: <https://zdoroya.gorsad.com.ua/dyhatel-naya-gimnastika-pri-bronhial-noy-astme-uprazhneniya-pri-uk/> (дата звернення: 05.09.2022).

Зайченко Артем, студент II курсу магістратури,
 освітня програма «Комп'ютерні науки»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Коротун Т.М.,
 канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
 ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ РИБ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Актуальність проблеми. Класифікація зображень є широко використовуваною технологією, яка має сильний вплив на різні сфери життя. Класифікація зображень дозволяє витягувати значущі дані із зображення і тому має численні застосування. Однак технологія розпізнавання зображень лише останнім часом удосконалилася і стала більш доступною для людства, що зробило розпізнавання зображень більш актуальним.

Предметна область захисту зникаючих тварин буде актуальною завжди. Згідно з останніми дослідженнями, кількість диких тварин у світі скоротилася на 60%. Більше половини з них зникли за останні 50 років [1]. Для того, щоб люди усвідомили масштаби руйнівного впливу, Майк Барретт, виконавчий директор з питань науки та охорони природи Всесвітнього фонду дикої природи, навів наступне порівняння: "Якби населення світу скоротилося на 60%, це було б еквівалентно спустошенню Північної

Америку, Південної Америки, Африки, Європи, Китаю та Океанії. Це масштаб того, що ми зробили. Ми повинні зробити все можливе, щоб врятувати якомога більше видів" [1].

Мета дослідження. Метою дослідження є вирішення проблеми ідентифікації риб Червоної книги України шляхом розробки інформаційної системи з використанням сучасних інформаційних технологій штучних нейронних мереж.

Результати наукової розвідки. Наразі існує багато різноманітних сервісів для класифікації зображень. Одним з найпопулярніших сервісів для розпізнавання зображень є Google lens [2]. Google lens може розпізнати будь-які об'єкти на зображенні. З його допомогою можна перекладати текст із зображень, виділяти текст із зображень, шукати об'єкти на зображенні в інтернеті тощо. Цей сервіс є безкоштовним для користувачів і працює досить швидко. Але, хоча цей та подібні додатки з часом стають все більш точними, вони наразі не в змозі впоратися зі специфічними предметними областями. Наприклад, не варто покладатися на Google lense для діагностики захворювань. Коли мова йде про класифікацію зображень в конкретній галузі, варто розробити спеціалізовану модель, яка буде навчена під конкретні завдання і буде набагато точнішою, ніж загальні рішення на кшталт Google lens.

Для обраної предметної області риб Червоної книги України варто розробити окрему систему, адже, як було зазначено вище, загальні рішення погано справляються з специфічними завданнями. Також необхідно розробити методи збору та оптимізації набору даних, оскільки не існує наразі набору даних риб України.

Існують різні інструменти для навчання моделі розпізнавання образів. Одним із сучасних та дуже зручних інструментів є бібліотека та конструктор моделей ML.NET. Я вирішив обрати саме цей інструмент, а не популярний сьогодні Python, тому що вважаю, що при самостійній розробці інформаційних систем у короткий термін варто використовувати знайомі інструменти для спрощення та прискорення процесу розробки. Тим більше, як виявилось, згідно з дослідженнями [3] ML.NET має дійсно хорошу продуктивність. Фактично, ML.NET навчив модель аналізу настроїв з 95% точністю, використовуючи 9 ГБ даних відгуків з Amazon. Інші популярні фреймворки машинного навчання не можуть обробити цей набір даних через помилки в пам'яті. ML.NET показав найвищу швидкість і точність при навчанні на 10% набору даних, дозволивши всім фреймворкам завершити навчання. Оцінки продуктивності показують аналогічні результати в інших сценаріях машинного навчання. Крім того, ML.NET легко розширюється за допомогою різних моделей з різних технологій.

ML.NET Model Builder – це візуальне розширення для Visual Studio для побудови, навчання і розгортання моделей машинного навчання. Model

Builder використовує автоматизоване машинне навчання (AutoML) для дослідження різних алгоритмів і налаштувань машинного навчання, щоб знайти той, який найкраще підходить для обраного сценарію.

Для використання генератора моделей Model Builder потрібно:

- дані;
- проблема, яку потрібно вирішити.

Навчання AutoML – це автоматизований процес, за допомогою якого Model Builder навчає модель. Після навчання модель може робити прогнози, використовуючи вхідні дані. Конструктор моделей використовує AutoML для вивчення багатьох моделей, щоб знайти найкращу модель для конкретного випадку і генерує код для додавання моделей в .NET додатки.

Model Builder AutoML розділяє дані на навчальні та тестові набори. Навчальні дані (80 %) використовуються для навчання моделі, а тестові дані (20 %) використовуються для оцінки моделі.

Враховуючи усі переваги ML.NET та Model Builder, було вирішено використовувати саме ці інструменти для створення моделі.

Оскільки розпізнавання є одним з модулів інформаційної системи, розробка якої є основною метою дослідження, потрібно також подбати про модуль використання моделі. Наразі одним з найпопулярніших методів спілкування є месенджери. Деякі з них дозволяють створювати чат-боти, які дозволяють обробляти повідомлення користувачів програмно. Одним з найпопулярніших та кросплатформених месенджерів, які дозволяють створювати чат боти, є Telegram [4]. Тому на його основі буде реалізовано інтерфейс для користування моделлю. Таким чином, користувач буде відправляти фотографію до бота й отримуватиме результат розпізнавання – назва виду і вірогідність.

Висновки. Основним результатом дослідження має стати вирішення проблеми ідентифікації риб Червоної книги України шляхом розробки інформаційної системи з використанням сучасних інформаційних технологій штучних нейронних мереж. Для досягнення результатів необхідно виконати такі кроки:

1. Провести аналіз предметної області риб червоної книги України для того, щоб сформулювати набір даних зображень, за яким далі буде проходити тренування моделі;

2. Винайти й розробити методи покращення та оптимізації набору даних зображень риб;

3. За допомогою інструментів ML.NET та Model Builder створити модель;

4. Винайти зручний спосіб для використання моделі користувачем.

Таким чином, отримуємо інформаційну систему готову до використання, а також методичний матеріал до створення подібних систем.

Використані джерела та література

1. Damian Carrington. Humanity has wiped out 60% of animal populations since 1970, report finds. URL: <https://mahb.stanford.edu/library-item/humanity-wiped-60-animal-populations-since-1970-report-finds/> (дата звернення: 13.09.2022).
2. Google Lens. Google Lens Homepage. URL: <https://lens.google/> (дата звернення: 03.09.2022).
3. Nikola M. Zivkovic. Introduction to Machine Learning with C# and ML.NET. URL: <https://rubikscodex.net/2022/08/29/machine-learning-with-ml-net-introduction/> (дата звернення: 10.09.2022).
4. Telegram messenger. URL: <https://telegram.org> (дата звернення: 03.09.2022).

Захарова Надія, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ПОДВІЙНІЙ ГЕМІПЛЕГІЇ

Актуальність проблеми. Подвійна геміплегія (спастичний тетрапарез) – це обтяжена форма дитячого церебрального паралічу (ДЦП), при якій порушується м'язова робота у всіх кінцівках.

Найчастіше ці порушення виникають у верхніх кінцівках, ніж в нижніх. Також фіксуються порушення ковтання, значні порушення або відсутність мовлення. Діти не можуть тримати голову, сидіти, стояти, ходити; рефлекс тулуба і реакції рівноваги майже не розвинені. Виявляють надмірну реакцію на звукові подразники – дитина різко здригається, здійснює хаотичні рухи.

Затримка психічного розвитку, пов'язана з первинним ураженням мозку, посилюється обмеженням рухливості і неможливістю контактувати з дітьми свого віку. У 90 % випадків відзначається розумова відсталість, в 60 % – судоми. За різними даними, ДЦП розвивається в 2–3,6 випадках на 1000 новонароджених і є основною причиною дитячої неврологічної інвалідності у світі [2].

Одним із найважливіших засобів відновлення при ДЦП є фізична терапія. Необхідно розпочинати реабілітаційне втручання якомога раніше, відразу після встановлення діагнозу та продовжувати все життя [3].

Мета дослідження. Розглянути та оцінити ефективність застосування терапевтичних вправ при подвійній геміплегії.

Результати наукової розвідки. Методика терапевтичних вправ при ДЦП базується на таких принципах: індивідуальний підхід, регулярність, систематичність і безперервність занять. При розробці схеми реабілітаційних втручань важливо враховувати вік дитини, рівень психічного і фізичного розвитку, локалізацію поразок і тяжкість захворювання. Треба зазначити, що для кожної дитини має складатись індивідуальний комплекс вправ. Ці вправи треба виконувати регулярно, не допускаючи тривалих перерв. Другий принцип – поступове збільшення навантаження [4].

Терапевтичні вправи для дітей з ДЦП спрямовані на те, щоб уникнути контрактур, коли напружені м'язи стають малорухомими та фіксуються в патологічному положенні, та не допустити атрофії та ослаблення м'язів внаслідок їх невикористання.

Розподілити терапевтичні вправи можна наступним чином:

- вправи на розтягування м'язів – з метою розширення діапазону руху, зняття напруги в м'язах, для розвитку кістково-м'язової системи;
- вправи на розвиток чутливості м'язів – для вироблення сили, що дає можливість регулювати окрему ділянку м'язів;
- вправи для поліпшення функціонального стану нервової тканини за допомогою тренування чутливості нервів;
- вправи на витривалість для підтримки ефективності функціонування органів;
- вправи на розслаблення – з метою усунення спазмів, напруженості і судом;
- вправи на опір – для розвитку м'язової сили, з поступовим збільшенням навантаження.

Важливу роль у розвитку рухів дітей з ДЦП має лікувальна гімнастика. Гімнастичні вправи складаються зі спеціально підібраних поєднань окремих рухів, що допомагають вирішенню певних завдань. Гімнастичні вправи при ДЦП поділяються на пасивні, пасивно-активні та рефлекторні [5].

Перед виконанням пасивних рухів фізичний терапевт повинен визначити максимальну амплітуду рухів у ушкодженому суглобі пацієнта за допомогою гоніометрії. Усі пасивні рухи виконують в повільному темпі, з поступовим доведенням амплітуди рухів до незначних больових відчуттів, без яких не буде ефекту.

Пасивно-активні рухи полягають в тому, що частину їх виконує фізичний терапевт, а іншу частину – пацієнт, при цьому терапевт може надавати дозований опір руху пацієнта і використовувати прийоми розслаблюючого масажу [6].

Рефлекторні вправи здійснюються за допомогою багаторазових подразнень певних рефлексогенних зон, що викликає у відповідь рухову реакцію. Вони частіше застосовуються в ранньому віці, коли виражений парез тих чи інших м'язів, і є перехідними до виконання активних рухів [1].

Вправи на розслаблення м'язів сприяють відновленню порушень координації рухів і нормалізації діяльності внутрішніх органів. Найчастіше за все їх використовують у поєднанні з різними видами рефлексотерапії, включаючи різновиди масажу.

Вправи на розтягування сприяють поліпшенню еластичності тканин, тим самим полегшуючи відновлення рухливості в суглобах. При ДЦП ці вправи треба застосовувати обережно, особливо при контрактурах та при наявності грубих післяопераційних швів, в поєднанні з тепловими процедурами і вправами на розслаблення.

Для досягнення бажаного результату оптимальна тривалість курсу реабілітації складає 10 процедур по 25–30 хвилин через день. Курс повторюється кожні 2–3 місяці.

Висновки. Встановлено, що фізична терапія займає одне з провідних місць в лікуванні подвійній геміплегії. Вона сприяє нормалізації функціонального стану м'язів, дозволяє не допустити їх атрофії та ослаблення внаслідок невикористання, уникнути контрактур. Застосування сучасних засобів фізичної терапії призведе до покращення функціональних показників хворої дитини, попередження виникнення психічних розладів та сприятиме майбутній професіоналізації.

Використані джерела та література

1. Воронін Д. М., Павлюк Є. О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи : навч. посіб. Хмельницький : ХНУ, 2011. 143 с.
2. Детские церебральные параличи / Козьявкин В. И. та ін. Львів : Медицина світу, 1999. 66 с.
3. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу / Козьявкин В. И. и др. Львів : НВФ «Українські технології», 2007. 192 с.
4. Мухін В. М. Фізична терапія : навч. підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Київ : Олімпійська літ-ра, 2000. 423 с.
5. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина : підруч. для студ. і лікарів / за заг. ред. В. М. Сокрута. Краматорськ : Каштан, 2019. 480 с.
6. Хованская Г. Н., Пирогова Л. А. Общие основы медицинской реабилитации в педиатрии: пособ. для студ. педиатр., медико-психолог., медико-диагност. ф-тов и врачей. Гродно : ГрГМУ, 2010. 184 с.

Захарчук Валентина, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РЕВМАТИЧНОМУ ПОЛІАРТРИТІ

Актуальність проблеми. Захворювання опорно – рухового апарату є розповсюдженою проблемою по всьому світу. В Україні дана патологія займає третє місце після органів кровообігу та травленню, також вона призводить до значної втрати працездатності. Хворіють частіше жінки.

Ревматичний поліартрит – це серйозне хронічне захворювання, що характеризується запаленням тканин декількох суглобів одночасно або послідовно. Виникає в наслідок суглобового ревматизму. Найчастіше уражаються колінні і гомілковостопні, а також і інші великі суглоби. Патологія має аутоімунну природу і причини розвитку досі невідомі.

Ревматичний поліартрит становить 40 % від усіх інших патологій суглобів. Переважно їм страждають чоловіки від 20 до 50 років. Поліартрит здатний призвести до інвалідності і непрацездатності людини. Важливу роль відіграє своєчасна діагностика. Вона дозволяє діагностувати хворобу на початкових стадіях і почати лікування, що допоможе уникнути втрати рухової активності в майбутньому.

Мета дослідження. За літературними джерелами розглянути вплив фізичної терапії на хворого при ревматичному поліартриті.

Результати наукової розвідки. Кінезотерапія. При поліартриті часто уражаються дрібні суглоби пальців, кисті та стопи. Для їх мобілізації використовуються еспандери, м'ячі з різною жорсткістю, підйом навшпиньках, ходьба по нерівній поверхні. Додатково в комплексі вправ використовують вправи для ліктьових, колінних, кульшових суглобів.

Заняття суворо заборонені в гострий період розвитку. На початкових етапах реабілітації використовуються вправи без навантаження. Кількість повторів буває обмеженою, через втому й біль. Перші заняття можуть бути короткими, з тривалими перервами. Згодом час продовжується до однієї години. Після чергового загострення виникає потреба повернутись до початкового щадного режиму. При важкій формі захворювання показані індивідуальні тренування під контролем лікаря або фізичного терапевта.

Терапевтичні вправи при ревматичному поліартриті – важливий елемент комплексного лікування, перешкоджає прогресуванню захворювання. Регулярні заняття відновлюють рухомість суглобів, виключають розви-

ток ускладнень та інвалідності. Поліпшує крово- та лімфообіг, нормалізує трофічний процес, поліпшує рухливість суглобів [1].

Гідрокінезіотерапія. Переваги фізичних занять в басейні – зменшення больового синдрому, рівномірний розподіл навантаження, приємні тактильні відчуття. Вода в басейні повинна бути теплою, оскільки при низьких температурах больові відчуття посилюються. Тренування протипоказані при відкритих ранах, гострих запальних процесах у суглобах, інфекційних захворюваннях.

Масаж. Лікувальний масаж зменшує набряк, покращує кровопостачання суглобів, проводиться лише в період ремісії. Ціль масажу: зменшення болю, зняття набряків, активізацію м'язів, поліпшення кровообігу. При поліартриті використовуються такі прийоми, як прогладжування і розтирання. Категорично заборонено рублення, биття і вижимання. Масаж надає загальнозміцнюючу дію на кістково-м'язовий апарат: підвищуються тонус і еластичність м'язів, поліпшується їх скорочувальна функція і кровопостачання кісткової тканини, зростають сила і працездатність, активізуються обмінні процеси, сприяючи зміні внутрішньої структури та зміцненню кісток [2].

Водолікування. Душі: циркулярний-водолікувальна процедура при якій на тіло пацієнта діє велика кількість горизонтальних струменів води під тиском та певної температури. Циркулярний душ застосовують як самостійно так і в комплексі з іншими водолікувальними процедурами. ефекти: тонізуючий або седативний (в залежності від температури води і сили механічного впливу) вазоактивний, кардіотонічний, психостимулюючий, адаптогенний. Процедури циркулярного душу мають позитивний вплив на імунну систему людини. Водні процедури сприяють поліпшенню і зміцненню захисних сил організму і є відмінним профілактичним засобом проти бактеріальних і вірусних інфекцій.

Душ Шарко, Шотландський душ-різновид душу Шарко, але він відрізняється тим, що на пацієнта впливають два щільні струмені води, з двох різних шлангів: в одному – гаряча вода, в іншому – холодна. Цей вид душу більш інтенсивно діє на систему кровообігу, обмінні процеси, забезпечуючи загартовування та імунну реактивність. Шотландський душ зазвичай не використовується самостійно, пацієнтові спочатку призначається душ Шарко, що вже став класичним, а шотландський душ застосовується після – тоді, коли тіло трохи звикне до впливу водних процедур. Знеболюючий ефект, зменшуються симптоми запалення, прискорюється обмін речовин, активізується імунна система, детоксикаційний ефект – сприяє виведенню з клітин продуктів їх обміну [5].

Ванни: хвойні ванни-водолікувальна процедура, при якій на пацієнта здійснюють вплив температурний фактор і розчинений екстракт хвої. Лікувальні властивості хвої пояснюються високим вмістом у ній ефірних

олій, які потрапляючи в організм через шкіру подразнюють нервові закінчення і викликають розширення дрібних судин, в організмі посилюється кровообіг, поліпшується живлення тканин, прискорюється виведення токсинів і шлаків. Ароматичні сполуки хвої також проникають у дихальні шляхи, потрапляючи на слизові оболонки респіраторного тракту, мають бактерицидну і протизапальну дію.

Йодо-бромні ванни-процедура, при якій на пацієнта здійснюють вплив температурний фактор, сіль, йод та бром, що містяться у воді. Під дією іонів йоду активуються утворення білків і спалювання ліпідів в організмі, що призводить до посилення регенеративних процесів і нормалізації жирового обміну, в крові пацієнтів підвищується вміст ліпопротеїдів високої щільності, які перешкоджають відкладенню шкідливого холестерину на стінках судин. У пацієнтів послаблюється больовий синдром, поліпшується загальне самопочуття.

Бішофітові ванни-ванна з розчином бішофіту. Розчин Бішофіту – унікальна добавка створена на основі природного мінералу бішофіту. За своєю хімічною структурою бішофіт – це хлорид магнію (магнієва сіль) з домішкою низки інших мікроелементів. Покращує роботу опорно-рухового апарату, зміцнює судини, бореться з напругою в м'язах, знімає втому [5].

Апаратна фізіотерапія. Ударно-хвильова терапія-метод лікування захворювань і пошкоджень опорно-рухового апарату за допомогою регульованих ударних хвиль, які фокусуються у визначеній ділянці тіла, надаючи чітко спрямовану терапевтичну дію, не пошкоджуючи тканини організму. Основним завданням цього методу є зняття болю, відновлення рухів ураженої ділянки опорно-рухового апарату, покращує проникнення поживних речовин в суглоби.

УВЧ-терапія (ультрависокочастотна терапія) є фізіотерапевтичним методом лікування, під час якого використовують електромагнітні поля ультрависокої частоти. УВЧ-терапія лікування теплом, яке за допомогою спеціального обладнання проникає у тканини і органи людини. Сприяє зниженню набряків, зниження болю, протизапальний починаючи з гострої фази.

Гальванізація – вплив на організм з лікувально-профілактичними цілями постійним безперервним електричним струмом малої сили (до 50 мА) і низької напруги (30–80 В) через контактні накладені на тіло пацієнта електроди. Введення в організм людини лікарського препарату із застосуванням гальванізації називається електрофорезом [5].

Кінезіотейпування. Фіксація суглобів та м'язів за допомогою еластичних стрічок тейпів. Використовується як в гострий період так і під час ремісії. Тейпування можна поєднувати з активною реабілітацією. Протипоказано якщо у людини пошкодження шкіри, обвисла шкіра навколо суглобу (люди похилого віку) також при високій чутливості шкіри можлива алергія. Застосовують аплікації для стабілізації колінного суглоба форми Y.

Дієтотерапія. У дієту входить обмеження солі, так як при ревматичному поліартриті порушується водно-сольовий баланс. Варто виключити приправи та прянощі, а також легкозасвоювані вуглеводи. Харчування має бути дробовим, не менше 6 разів на день. Рекомендується вживати більше м'яса і овочів у відвареному або тушкованому вигляді.

Висновки. Розглянувши вплив фізичної терапії за літературними джерелами з'ясували причини виникнення хвороби, засоби запобігання загострення, використання необхідного комплексного реабілітаційного маршруту, який включає засоби: кінезіотерапія, масаж, водолікування (душі, ванни), кінезіотейпування, апаратна фізіотерапія, дієтотерапія та підтримання здорового способу життя. Використання всіх перелічених методів і засобів фізичної терапії забезпечують пацієнту покращення самопочуття, зменшення болю, дискомфорту при русі та відновлення рухової здатності.

Використані джерела та література:

1. Порада А. М., Солодовник О. В., Прокопчук Н. Є. Основи фізичної реабілітації. Київ : Медицина, 2006. 246 с.
2. Самойленко В. Б., Яковенко Н. П., Петряшев І. О. Медична і соціальна реабілітація. Київ : Київ ВСУ «Медицина», 2018. 463 с.
3. Федорів Р. М., Філіппа А. Л., Грицько Р. Ю. Загальна фізіотерапія. Київ : Здоров'я, 2004. 223 с.
4. Швед М. І., Левицька Л. В. Загальна фізіотерапія. Київ, Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. 108 с.
5. Фізіотерапевтичне відділення. Центр інноваційних медичних технологій. URL: <https://cimt.com.ua/%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D1%80%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B8/fizioterapevtichne-viddilennja> (дата звернення: 05.09.2022).

Зімний Олександр, студент III курсу,
спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»,
Фаховий Полтавський бізнес-коледж
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Пархоменко Н.О.,
старший викладач (м. Полтава)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВАЖКОАТЛЕТІВ ПІСЛЯ ТРАВМУВАНЬ

Актуальність проблеми. Велика кількість населення України та світу займається спортом, значна частина робить це на професійному рівні. Під час занять спортом можуть виникати травми, часом досить серйозні. Одним із найбільш травматичних видів спорту є важка атлетика.

Кожен професійний спортсмен не уявляє своє життя без спорту. Тому після травмування він намагається відновити свою спортивну форму, щоб повернутися у професійний спорт.

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність використання засобів фізичної терапії при відновленні важкоатлетів після травмувань.

Результати наукової розвідки. Важка атлетика є досить травматичним видом спорту, для якого характерні такі травми: ушкодження суглобів попереку, плеча та коліна. Отримання травми можна уникнути завдяки поступовому збільшенню навантажень і правильному виконанню вправ.

Значні тренувальні навантаження та інтенсивні тренування, висока складність техніки вправ провокують виникнення травм у важкій атлетиці. Багато ушкоджень легкої тяжкості є типовими для цього виду спорту.

Фізична терапія вирішує комплекс важливих завдань: запобігає порушенню фізіологічних функцій організму важкоатлета; відновлює психологічний статус (мотивацію до занять важкою атлетикою; повернення спортсмена до виконання соціальних і професійних функцій; активізує функціональні резерви організму та саногенетичних можливостей.

Якщо травма серйозна і не підлягає повному відновленню, то відновлення буде направлено на сповільнення подальшого розвитку захворювання, компенсацію порушених функцій та попередження патологічного процесу.

Тривалість відновної терапії травмованого важкоатлета залежить від складності отриманої травми: при легких травмах з невисокою втратою функції відновлення триває до 10 діб; при травмах середньої важкості та можливих втратах функції відновний процес може тривати 10—30 діб; при важких травмах з втратою спортивної функції відновлення триває 30 діб і більше. Трапляється, що реабілітація деяких травм може тривати від декількох місяців і до року [1, с. 87-89].

Для відновлення нормальної роботи ушкодженої ділянки спортсмена фізичні терапевти й ерготерапевти застосовують цілий комплекс терапевтичних методів. Серед таких методів застосовують фізіо-, механо-, рефлексо- та дієтотерапію, масажні процедури, лікувальну гімнастику. Також важливо, щоб при цьому враховувались індивідуальні фізіологічні й анатомічні особливості організму спортсмена [2].

Завданням фізичної терапії спортсменів є відновлення психосоматичного здоров'я, загальної та специфічної працездатності спортсменів після захворювань і травм.

Важливим для ефективної реабілітації спортсмена є якомога раніший початок відновлювальних процесів, з активним впливом різноманітних лікувально-відновних засобів на організм, доки не почалися незворотні зміни. Оскільки саме це може стати своєрідною профілактикою ускладнень основного захворювання.

При реабілітації важкоатлетів важливим є не лише ранній початок, а й настрій спортсмена на досягнення позитивних результатів відновного процесу. Після проходження гострого періоду захворювання разом з лікувальною гімнастикою може застосовуватися комплекс тренувальних вправ різної інтенсивності. Чим раніше почнеться реабілітація спортсмена, тим коротшим буде її термін.

До відновлювального комплексу реабілітаційних процедур входять різноманітні фізіотерапевтичні, бальнеологічні й ортопедичні засоби, різні техніки масажу, психологічна допомога, різні методи тракції хребта, лазеро- і рефлексотерапія, баротерапія тощо. Основою реабілітації важкоатлетів є кінезо- і гідротерапія, значення яких на сьогодні є досить важливим. На заключному етапі фізичної реабілітації разом з традиційними засобами лікувальної фізичної культури застосовують різноманітні за інтенсивністю та специфічністю групи фізичних вправ, близькі до тренувальних [3].

Кожна конкретна травма та кожне захворювання потребує певного поєднання реабілітаційних засобів, які взаємодіють одне з одним посилюючи та доповнюючи вплив одне одного на організм важкоатлета.

Починати фізичну терапію варто з вправ, які направлені на розвиток сили та гнучкості різних частин тіла. Такі вправи повинні бути досить інтенсивними та тривалими за часом виконання для стимулювання працездатності спортсмена. При тривалому навантаженні максимальна частота пульсу повинна складати близько 150–180 ударів за хвилину. Відновлювальні вправи повинні виконуватися протягом 3–4 годин. Потім варто перейти до виконання циклічних вправ: ходьби, бігу, плавання, ходьби та бігу на лижах і ковзанах, веслування, їзди на велосипеді. Також можна працювати на тренажерах, які імітують заняття різними видами спорту (для плавців, веслярів, лижників).

Складнішими вправами є такі, що потребують швидкості, сили та координації: вправи ігрових видів спорту й єдиноборств. Для засвоєння даних вправ застосовуються наступні педагогічні спортивні прийоми: метод підвідних вправ, розчленований метод, прийоми легкості виконання спеціальних вправ у повній координації. Спеціальні вправи складної координації, які потребують зусиль при виконанні, розбиваються на частини та виконуються спортсменом поетапно. Коли спортсмен повністю функціонально відновився можна виконувати вправи повної координації. Наприклад, після травмування ноги важкоатлет спочатку виконує жим штанги в положенні лежачи на спині чи сидячи. В подальшому з положення стоячи спортсмен виконує жим штанги, знімаючи її з підставки. Більш складною вправою для такого атлета є розніжка, яка виконується на заключному етапі реабілітації, з одним грифом штанги та помірною швидкістю [4, с. 58].

Висновки. Таким чином, комплексне поєднання різноманітних засобів фізичної терапії дає змогу не лише зменшити негативний вплив травми

на здоров'я спортсмена, а й загалом повернути його у професійний спорт. Застосування засобів фізичної терапії має здійснюватися виключно під наглядом групи фахівців: лікарів і фізіотерапевтів. Тільки дотримуючись усіх рекомендацій важкоатлет може досягти значних позитивних результатів у відновленні після травм.

Використані джерела та література

1. Арутюнян С. С. Факторы, способствующие реабилитации позвоночного столба тяжелоатлета. *Олімпійський спорт і спорт для всіх* : тези доп. IX Міжнар. наук. конгр. Київ, 2005. С. 758.
2. Зачепа А. С., Ніколаєв С. А. Основні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації при пошкодженні колінного суглоба під час занять спортом. *Слобожанський науково-спортивний вісник* : [зб. наук. ст.]. Харків, 2005. Вип. 8. С. 189–190.
3. Кальонова І., Поганцева О. Сучасні реабілітаційні технології при больових синдромах поперекової локалізації у пауерліфтерів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 3. С. 91–93.
4. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. 3-тє вид., перероб. та доп. Київ : Олімп. літ-ра, 2009. 488 с.

Іванов Олексій, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА СИНДРОМ МАРФАНА

Актуальність проблеми. Синдром Марфана – це аутосомно-домінантне генетичне захворювання сполучної тканини з переважним ураженням скелета, очей і серцево-судинної системи. Вперше це захворювання було описано в 1896 році французьким педіатром Антуаном Бернаром-Жаном Марфаном, який виявив характерну деформацію скелета у 5-річної дівчинки (довгі трубчасті кістки, павукоподібні пальці рук, високорослість). Незважаючи на наявність чисельних теоретичних напрацювань, проблема формування універсальної програми при Синдромі Марфана із застосуванням сучасних методів фізичної терапії, залишається фрагментарно дослідженою та потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження. Надати хворим відповідні знання, навчити їх необхідним навичкам та вмінням, сформувавши мотивацію до змін нездорових звичок і підтримати прагнення пацієнта до виконання рекомендацій

реабілітолога. У кожному конкретному випадку необхідно визначити індивідуальні, поведінкові особливості пацієнта та його готовність виконати вказівки реабілітолога.

Результати наукової розвідки. В програму для відновлювальних заходів для пацієнтів з Синдромом Марфана включаються: лікувальна гімнастика, масаж; фізіотерапія.

Лікувальна гімнастика. Проводиться під наглядом реабілітолога. Метою лікувальної гімнастики є підвищення рівня фізичної працездатності і нормалізація вегетативного тону. Комплекси лікувальної гімнастики будуються із вправ таких як загальнорозвиваючих, корекційних, дихальних вправ і аеробної частини з використанням режиму ступеневого підвищення фізичного навантаження. Крім того, в тренувальні програми включаються комплекси вправ, що відповідають основному прояву Синдрому Марфана. Всі рухи виконуються в поєднанні з диханням.

На щадному руховому, щадно-тренувальному та тренувальному руховому режимах призначають хворим поліклінічний та санаторний етап реабілітації.

Щадний руховий режим. На щадному режимі більш використовується дозована ходьба, дистанція якої до кінця курсу лікування збільшується до 2–3 км. Включаються рухливі ігри помірної інтенсивності.

Лікувальний масаж. Використовується для зняття болючих спазм м'язів, також для покращення кровопостачання організму.

Принципи проведення масажу:

- диференційований вплив на м'язи спини;
- диференційований вплив на вкорочені і розтягнуті м'язи грудей, живота, сідниць, кінцівок;

Фізіотерапія. Призначення фізіотерапії на щадному руховому режимі при Синдромі Марфана, використовується, для того, щоб, зміцнити м'язовий корсет, усунути дистрофію м'язів грудей, спини живота, сідниць та кінцівок поліпшити їх скоротливу функцію.

Щадно-тренувальний режим. Дозована ходьба доводиться до 5–8 км. Включаються рухливі ігри помірної інтенсивності.

Лікувальний масаж. Використовується для того щоб, забезпечити передачу нервових імпульсів, трофіку м'язів тулуба і суглобів для пацієнта.

Принципи проведення масажу:

- виявлення гіперальгічних зон, локального м'язового гіпертону;
- ущільнення у вигляді тяжів, вузликів, в тканинах і вплив на ці утворення методиками сегментарно-рефлекторного і точкового масажу.

Фізіотерапія. Призначення фізіотерапії на щадно-тренувальному режимі при Синдромі Марфана створює сприятливі умови для зняття блоків хребтно-рухових сегментів.

Тренувальний руховий режим. Сприяють тренуванню серцево-судинної системи, включаються вправи для усунення перекосів хребта та зменшення деформації грудної клітки. Інтенсивність виконання гімнастичних вправ підвищується. Дозована ходьба доводиться до 8–12 км на тренувальному руховому режимі. Використовують спортивні ігри, елементи спорту (веслування, ходьба на лижах та ін.) [1].

Лікувальний масаж. Закріпити та покращити спазм м'язів, кровопостачання організму, передачу нервових імпульсів, трофіку м'язів тулуба і суглобів.

Принципи проведення масажу:

- диференційований вплив на м'язи спини;
- диференційований вплив на вкорочені і розтягнуті м'язи грудей, живота, сідниць, кінцівок;
- виявлення гіперальгічних зон, локального м'язового гіпертонусу, ущільнень у вигляді тяжів, вузликів, в тканинах і вплив на ці утворення методиками сегментарно-рефлекторного і точкового масажу.

Курс масажу 12–15 процедур. [1].

Фізіотерапія. Призначенням фізіотерапії на тренувальному руховому режимі при Синдромі Марфана є завданням для поліпшення роботи внутрішніх органів і усуненням больового синдрому.

Висновки. В системі заходів Фізичної терапії хворих на Синдром Марфана необхідно поєднувати методики лікувальної гімнастики, масажу фізіотерапії. При поєднанні цих елементів враховують патологічні порушення пацієнтів.

Використані джерела та література:

1. Латенко С. Б., Пеценко Н. І. Використання технологій фізичної терапії з метою корекції функціонального стану організму хворих на синдром Марфана. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/21577> (дата звернення: 15.09.2022).

2. Зербіно Д. Д., Ольхова О. В., Жураєв Р. К. Синдром Марфана: історичний ракурс і сучасний погляд на етіологію, патогенез, діагностику, клініку та лікування. *Лікарю-практику*. 2010. № 6 (80) URL: <https://www.umj.com.ua/article/7772/sindrom-marfana-istorichnij-rakurs-i-suchasnij-poglyad-na-etilogiyu-patogenez-diagnostiku-kliniku-ta-likuvannya> (дата звернення: 15.09.2022).

3. Кузьмінський А. П., Малярська Н. В., Опалинський Ю. А. Гострі порушення мозкового кровообігу і синдром Марфана. *Буковинський медичний вісник*, 2008. Вип. 3. С. 123–125.

4. Ольхова О. В. Родинна форма синдрому Марфана: варіанти вад очей. *Мистецтво лікування*. 2010. № 6 (72). С. 110–112.

5. Фіщенко В. Я., Фіщенко Я. В. Семіотика синдрому Марфана. *Український медичний Альманах*. 2007. № 10 (2). – С. 172–175.

Карась Марина, студентка IV курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ З РАХІТОМ

Актуальність проблеми. Рахіт – це захворювання дітей від 2 місяців до 3 років. Виникає через нестачу кальцію і фосфору в організмі в період активного росту дитини. В результаті порушується формування кісткових тканин – кістки розм'якшуються, через що можуть деформуватися і ламатися.

Рахіт часто вражає немовлят, народжених раніше терміну. Але незначні ознаки хвороби бувають і у доношених дітей.

Небезпека рахіту полягає в тому, що при відсутності своєчасного лікування у дитини можуть розвинутися процеси деформації кісткової тканини (деякі деформації можуть зберігатися довічно), затримка психомоторного розвитку дитини, слабкість м'язів, підвищена рухливість в суглобах, зниження імунітету, а в більш важкій формі захворювання – порушення функцій печінки, легенів, серця, шлунково-кишкового тракту [1].

Мета дослідження. Довести ефективність реабілітаційних заходів для дітей грудного віку з рахітом.

Результати наукової розвідки. Основна, найпоширеніша причина виникнення захворювання рахіту – дефіцит вітаміну D [2].

В даний час з безлічі і різноманітності класифікацій рахіту для практичного застосування найбільш адаптована класифікація за С. О. Дулицьким і А. Ф. Туру, згідно з якою захворювання характеризується періодом, ступенем тяжкості і характером перебігу хвороби (табл. 1).

Таблиця 1. Клінічна класифікація рахіту

Період хвороби	Важкість процесу	Характер перебігу
Початковий	I ступінь – легка	Гостре
Розпал хвороби	II ступінь – середньої тяжкості	Підгостре
Реконвалесценції	III ступінь – важка	Рецидивуючий
Залишкові явища		

Крім того, автори вважають, що в наш час, в клінічній картині рахіту у дітей переважають легкі і підгострі форми, що створює певні труднощі в діагностиці, особливо при оцінці активності і гостроти патологічного процесу та в подальшому застосуванні засобів фізичної реабілітації.

Умовно програми фізичної терапії розділити на три періоди:

1. профілактичний: перинатальний період;
2. виникнення захворювання: період грудного віку (4 тиж. – 1 рік);
3. залишкові явища ураження кісток: раннє дитинство (1-3 роки).

Реабілітаційні заходи в період виникнення захворювання (період грудного віку від 4 тижнів – 1 рік) включають в себе:

- 1) дієтотерапія (корекція харчування);
- 2) руховий режим, повітряні ванни, прогулянки;
- 3) масаж і ЛФК;
- 4) лікувальні ванни (солоні та хвойні);
- 5) теплові процедури (парафін, пісок).

Масаж успішно застосовують у комплексному лікуванні рахіту, він поліпшує обмінні процеси, запобігає прогресуванню хвороби, деформації опорно-рухового апарату, підсилює кровопостачання, стимулює окислювально-відновні процеси в м'язах, нормалізує сон. Масаж проводиться обережно, застосовують прийоми погладжування і розтирання.

План занять з 1–3-місячним малюком в початковому періоді рахіту:

1. Дихальні вправи (2–3 рази).
2. Масаж рук та ніг – погладжування.
3. Масаж стоп.
4. Рефлекторні вправи для стоп.
5. Рефлекторна «ходьба».
6. Перекладання на живіт.
7. Масаж спини – погладжування.
8. Рефлекторне повзання.
9. Масаж живота та гудей – погладжування.
10. Дихальні вправи (2–3 рази).

План занять з 3–6-місячним малюком в період загострення рахіту:

1. Дихальні вправи.
2. Погладжування рук та ніг.
3. Рефлекторні вправи і масаж стоп.
4. Повороти на живіт (з підтримкою).
5. Погладжування спини.
6. Рефлекторне повзання або його стимуляція.
7. Масаж грудей.
8. Розведення рук в сторони зі схрещуванням їх на грудях (3–4 рази).
9. Згинання ніг поперемінно або разом або «ковзаючі кроки» (3–4 рази).

План занять для дитини 6–9 місяців в період відновлення:

1. Погладжування рук.
2. Схрещування рук.
3. Масаж ніг.
4. Розгинання і згинання ніг поперемінно і разом.
5. Масаж спини.
6. Масаж сідниць.
7. Повзання.
8. Зміцнюючий масаж живота (з пощипування навколо пупка).
9. Підйом голови і тулуба з підтримкою за розведені руки.
10. Підйом з положення на животі з підтримкою під лікті до положення стоячи на колінах.
11. Розведення рук в сторони зі схрещуванням їх на грудях.

Бальнеотерапія призначається дітям старше 6 міс. Хвойні ванни призначають легкозбудливим дітям (1 ч.л. рідкого екстракту на 10 л води, температура 45° С) щоденно. На курс 10–15 процедур тривалістю 8–10 хв.

Солоні ванни рекомендують млявим, малорухливим дітям, які мають м'язову гіпотонію (2 ст.л. морської або кухонної солі на 10 л води; курс – 8–10 процедур по 3–5 хв.). Курс бальнеотерапії проводять 2–3 рази на рік.

Пісочні ванни надають на організм теплове і механічне дію. Сухий гарячий пісок швидко і рівномірно зігріває хворого, викликаючи посилене потовиділення і активізацію крово- і лімфообігу. Під час процедури температура піску, прилеглого безпосередньо до шкіри, дорівнює 37–38°C і сприймається хворим як індиферентна, хоча в верхньому шарі пісок може мати температуру 45–50°C.

Не слід забувати також, що для профілактики рахіту величезне значення мають щоденні прогулянки, сон на повітрі, а також ретельний гігієнічний догляд за дітьми: ванни, обтирання.

Висновки. Застосовувані в нашому дослідженні реабілітаційні заходи призведуть до позитивної динаміки клінічних симптомів (нормалізація м'язового тону або гіпотонії, слабкості зв'язкового апарату тощо). Дотримуючись раціонального харчування та програми фізичної терапії можна призупинити розвиток хвороби. Прогноз для життя і здоров'я буде – сприятливий.

Використані джерела та література

1. Дитячі хвороби. Неонатальний, малюковий і ранній вік : навч. посіб. / М. Л. Аряєв та ін.; за ред. М. Л. Аряєва, О. В. Зубаренка. Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2001. 328 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Київ : Олімп. літ-ра, 2000. 423 с.
3. Педіатрія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV р. а. / за ред. проф. О. В. Тяжкої. 4-те вид. Вінниця : Нова Книга, 2016. 1149 с.

Кісілюк Владислав, студент IV курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГРИЖІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність проблеми. Грижа міжхребцевого диска – це один із найсерйозніших проявів остеохондрозу, який являє собою дистрофічні зміни в хребті. Як правило грижі виникають у віці від 19 років і старше. Міжхребцева грижа – це зміщення деформованого міжхребцевого диска. Контрактурами хребта страждає 75–85 % дорослого населення України. Вертеброгенна патологія в загальній структурі захворюваності з тимчасовою втратою працездатності посідає друге місце, поступаючи респіраторним інфекціям [2]. Причиною вираженого больового синдрому в

поперековому відділі хребта у 21–35 % хворих є грижі міжхребцевих дисків. Щорічно 50 % операцій у нейрохірургічних стаціонарах проводиться пацієнтам із дискогенною патологією хребта [2]. На сьогодні при лікуванні хворих із грижами міжхребцевих дисків перевага надається консервативним методикам. У випадку, коли міжхребцеві кили не піддаються консервативному лікуванню, застосовують оперативне втручання [1].

Мета дослідження. Аналіз програм фізичної терапії осіб після оперативного лікування грижі поперекового відділу хребта.

Завдання: аргументувати використання фізичної терапії для хворих після оперативного лікування грижі поперекового відділу хребта за даними літературних джерел, а також змоделювати комплексну програму фізичної терапії для хворих після оперативного лікування грижі міжхребцевих дисків у поперековому відділі хребта.

Результати наукової розвідки. Методика фізичної терапії для пацієнтів після оперативного лікування грижі міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта ділиться на два етапи: перший етап – ранній післяопераційний період, який триває до моменту повного одужання та виписки пацієнту зі стаціонарного закладу (1 тиждень), другий етап – пізній післяопераційний період, що триває до 30 днів після проведення оперативного втручання. Кожний етап є особливим за руховим режимом та поставленим завданням, що кардинально їх відрізняє.

Ранній післяопераційний період (з 1 по 7 день) має завдання зменшити больовий синдром інструментами фізичної терапії, створити можливості для покращення місцевої мікроциркуляції, протинабрякову, трофічну та розсмоктуючу дію, повністю або частково відновити мобільність хребта в сагітальній, фронтальній площинах та в елементах ротації.

При цьому використовують наступні засоби: ЛФК, кінезіотерапія, ПІР (постізометрична релаксація м'язів); лікувальний, сегментарно-рефлекторний масаж (поперекової зони хребта та спини в цілому) [1, 3].

Наприклад, основними завданнями ЛФК та кінезіотерапії виступають системність та послідовність впливу вправ на уражену зону. Виходячи з цього відбувається послідовний розподіл впливу на різні м'язові групи. Поступовість у варіативності навантажень (підвищення, зниження) передбачає поступове збільшення об'єму часу виконаного впливу або роботи. Також регулярність тренувань (що передбачає систематичний вплив декілька разів на день в залежності від функціонального стану хворого). Наростання робочого об'єму протягом процедури і курсу (з максимальним зусиллям та інтенсивністю в середині процедури) з повторенням кожної вправи 4–6 разів.

За допомогою методу постізометричної релаксації (ПІР) проводиться ефективна корекція викривлення хребта, зміцнення та підвищення тону м'язів спини. Завдяки ПІР хребет постійно перебуває в рухому стані, розгойдується і відчуває значні навантаження. В той же час хребці з'єд-

нуються між собою додатковими зв'язками, а система м'язів виконує корсетну функцію. [3].

Пізній післяопераційний період (8–28 день) має завдання відновлення нормальних статико-динамічних співвідносин в опорно-руховій системі, покращення якості життя пацієнтів. Відновлення працездатності та первинна і вторинна фізіопрофілактика ускладнень, запобігання прогресуванню дистрофічно-дегенеративного процесу в хребті та боротьба з факторами ризику.

Стосовно фізіотерапії, вона призначається в комплексі з медикаментозним лікуванням. Основною метою цього методу лікування є поліпшення процесів метаболізму, відновлення мікроциркуляції в тканинах, стимуляція репаративних процесів (відновлення пошкодженої або втраченої тканини) і зменшення часу періоду відновлення.

Електроміостимуляція у терапії хворого відіграє роль каталізатора нервових і м'язових утворень тканин, яка дозволяє проводити стимуляцію рухових і чутливих нервів, а також поперечносмугастих м'язів тіла поперекового відділу хребта. Мета даного методу – підвищення кровообігу в уражених м'язах, покращення їх живлення і тим самим подовження періоду збереження здатності м'язів до скорочення. Утворення імпульсів з шкіри, м'язів і сухожилів, потрапляють в мозок, позитивно впливаючи на відновлення діапазону рухливості в міжхребцевих дисках.

Принцип методики УВЧ терапії ґрунтується на впливі високочастотних імпульсів електромагнітних полів на організм людини. Дози УВЧ-терапії посилюють проліферативні реакції у сполучних тканинах, збільшують проникність стінок капілярів, що сприяє активізації кровообігу та лімфотоку, транспортуванню до ураженого місця імунних тіл. При цьому збільшується кількість лейкоцитів, прискорюється проходження нервових імпульсів через волокна. В основному процедуру використовують для зняття запалення, регенерації тканин та знеболювання.

Магнітотерапія в свою чергу дозволяє швидко усунути набряклість тканин та незначний запальний процес, зменшити біль та розслабити м'язи спини, прибрати компресію нервових корінців, відновити природну рухливість та повноцінне кровопостачання ураженої ділянки. Магнітна дія також сприяє покращенню та прискоренню всмоктування медикаментів, що вводяться у тканини.

Седативний (заспокійливий) ефект в пізньому післяопераційному періоді здійснює також масаж, шляхом захоплювання, пощипування і безперервної вібрації [1; 3].

Висновки. Аналіз літературних джерел з приводу фізичної терапії після оперативного лікування грижі поперекового відділу хребта дозволив змодельувати програму фізичної терапії після оперативного лікування грижі поперекового відділу хребта, яка включає: кінезіотерапію, ПІР, лікувальний масаж, ЛФК.

Використані джерела та література

1. Кирпа Ю. І. Результати лікування дискогенних поперекових радикулопатій із застосуванням малоінвазивних втручань : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.05. Київ, 2005. 22 с.

2. Шевага В. М. Остеохондроз хребта: від патогенетично обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2006. № 3 (7). С. 40–44.

3. Шкробот С. І., Сохор Н. Р. Диференційований підхід у лікуванні хворих із неврологічними проявами поперекового остеохондрозу. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2009. № 3 (25). С. 20–26.

Коваленко Кірілл, студент II курсу магістратури, спеціальність «Менеджмент та бізнес-адміністрування», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу

Науковий керівник: Нагорна І. І., канд. екон. наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» (м. Київ)

СТРАТЕГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ СКЛАДОВОЇ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність проблеми. В нинішніх умовах воєнного стану виникли найсильніші загрози економічній безпеці суб'єктів господарювання, які пов'язані не лише з економічними та фінансовими аспектами, але і з загрозами фізичного зниження інфраструктури, персоналу та території розташування. З початку війни в Україні нестача продовольства та енергії спричинила значні зміни в житті багатьох людей не тільки в Україні але і у світі, головним чином через стрімке зростання цін. Коли їх менше, автоматично зростає вартість даного продукту, а коли дорожчають продукти харчування та пальне, дорожчає й решта. Особливо різко зростають ціни на продукти харчування. Індекс продовольчих цін Продовольчої та сільськогосподарської організації (FAO), який вимірює місячні зміни цін на кошик продовольчих товарів, досяг рекордного рівня в березні 2022 року.

Інфляція – тобто зниження купівельної спроможності в результаті зростання цін – є ключовим показником, який впливає на всі аспекти економіки. За даними Міжнародної організації праці, з березня 2021 року інфляція в усьому світі зросла більш ніж удвічі. В квітні 2022 року в євроні інфляція досягла 8,1 % – рекордного рівня. Проте, за прогнозами, інфляція сильніше вдарить по країнах з низьким рівнем доходу. І якщо подорож-

чання було недостатньо серйозним, експерти прогнозують, що високі ціни можуть залишатися з нами на довгі роки [1].

Особливу загрозу війна становить саме для економічної безпеки підприємств України, що актуалізує впровадження заходів мінімізації внутрішніх та зовнішніх загроз економічному стану підприємства, в тому числі і шляхом стратегічного забезпечення кадрової складової системи економічної безпеки підприємства. Кадрова складова набуває особливого значення за умови міграційної кризи та виїзду значної частини працездатного населення за кордон в пошуках рятунку від війни.

Підприємства повинні бути економічно безпечними, щоб досягати поставлених цілей і розвиватися. Ця безпека залежить від структури та бізнес-моделі підприємства, його позиції на ринку та способу управління. Не менш важливе значення мають зовнішні умови функціонування та розвитку, характерні для місця розташування цього суб'єкта господарювання. Вони тісно пов'язані між собою, а ендогенні залежать від екзогенних. Це знайшло відображення в структурній, інфраструктурній, інституційній, інформаційній, соціально-економічній складових економічної безпеки підприємств.

В основі кадрової безпеки лежить кадрова політика. Кадрова політика в кожній організації визначає певні загальні критерії філософії компанії в області управління персоналом. Тому вибір конкретної моделі кадрової політики є основою для прийняття кадрових рішень [1].

Воно впливає на манеру ставлення і виконання завдань, пов'язаних з формуванням соціального потенціалу в компанії. Це набір категорій і заходів, спрямованих на ефективне управління компанією, завдяки належному відбору і навчанню співробітників на всіх рівнях посад.

Метою кадрової політики є працевлаштування «потрібних» людей на потрібну посаду в потрібний час, забезпечення високої ефективності праці та гарантування комфорту праці працівників у широкому розумінні умов праці.

Кадрова політика допомагає реалізувати послідовний підхід до управління. Кожен, від працівників найнижчого рівня до вищого керівництва, повинен повністю розуміти, як працює кадрова політика організації.

Кадрова складова економічної безпеки підприємства охоплює кадрову політику та інтелектуальну складову [2].

Інтелектуальна складова. Негативний вплив на дану складову справляють:

- звільнення провідних висококваліфікованих працівників, що призводить до ослаблення інтелектуального потенціалу підприємства;
- зниження питомої ваги інженерно-технічних працівників і науковців у загальній кількості працюючих;
- зниження винахідницької й раціоналізаторської активності;
- зниження освітнього рівня працівників, особливо осіб апарату управління.

За цю складову безпеки повинна відповідати кадрова служба (відділ кадрів) і особисто керівник служби персоналу.

Рівень інтелектуальної складової економічної безпеки може бути визначений у такий спосіб.

Розраховують значення таких показників (коефіцієнтів):

- плинність кадрів високої кваліфікації (відношення кількості працівників, що звільнилися, до загальної кількості працівників даної кваліфікації);
- питома вага інженерно-технічних працівників і науковців (відношення їхньої кількості до всієї кількості працюючих);
- показник винахідницької (раціоналізаторської) активності (відношення кількості винаходів (рацпропозицій) до кількості працюючих або інженерно-технічних працівників);
- показник освітнього рівня (відношення кількості осіб, що мають вищу (спеціальну) освіту відповідно до профілю діяльності підприємства до загальної кількості працюючих) тощо [3].

Кадрова складова. До основних негативних впливів відносять:

- вплив кадрів;
- плинність кадрів;
- фізичне старіння кадрів, старіння їхніх знань і кваліфікації;
- низьку кваліфікацію кадрів;
- поєднання основної діяльності з роботою в інших організаціях, що поєднано як з низькою віддачею працівника, так і з можливим виходом конфіденційної інформації за межі підприємства.

За цю складову безпеки повинна відповідати кадрова служба (відділ кадрів).

Розрахунок рівня безпеки для кадрової складової виконують аналогічно викладеному вище, якщо внести зміни до складу показників. У ряді випадків показники інтелектуальної й кадрової економічної безпеки підприємства поєднують [4].

Висновки. У сучасному економічному світі більше немає ілюзій щодо того, хто бере владу на ринку, хто приймає рішення і хто створює умови для функціонування підприємств. Той факт, що транснаціональні корпорації мають набагато більшу ринкову владу, ніж малі та середні підприємства, здатність формувати конкурентні умови на багатьох ринках більше не є відкриттям. Основне питання, яке виникає в міркуваннях щодо економічної безпеки малого та середнього підприємництва, полягає в тому, як впоратися з дедалі складнішим ринком і чи можна вважати таку ситуацію на ринках безпечною для розвитку підприємств.

Поняття економічної безпеки охоплює сферу прийняття рішень на економічному рівні, яка полягає у забезпеченні свободи формування економічних процесів відповідно до інтересів нації (держави). Економічна

безпека на мікророзмірному рівні в літературі з цього питання, найзагальніше, говорить про такі ринкові умови, які забезпечують гармонійний розвиток, безперебійне функціонування економік, побудову сталого добробуту громадян держави, домогосподарства чи підприємства.

Поняття економічної безпеки, як і поняття безпеки, чітко не визначено. Конкретні визначення різняться з точки зору масштабу та важливості передбачуваних загроз. Наприклад, відповідно до об'єктивного критерію, що визначає, серед іншого, економічну безпеку, до нього входять: сировинна, фінансова, технологічна, сільськогосподарська та продовольча безпека. Умови економічної безпеки в літературі на цю тему також відрізняються в умовах миру та в умовах війни.

Використані джерела та література

1. Козаченко А. В., Пономарьов В. П., Лященко, А. Н. Кадрова безпека підприємства. Сутність і механізм забезпечення: монографія. Київ : Лібра, 2003. 280 с.
2. Пономаренко В. С., Кавун С. В. Концептуальні основи економічної безпеки кадрової складової : монографія. Харків : Вид-во. ХНЕУ. 2008. 256 с.
3. Кавун С. В. Концептуальна модель системи економічної безпеки кадрової системи підприємства. *Економіка розвитку*. 2006. № 3 (43). С. 23–26.
4. Лоханова Н. Система управління станом кадрової економічної безпеки підприємства: проблемні питання, концепція розвитку. *Економіст*. 2005. № 2. С. 52–56.

Кокарев Данило, студент IV курсу,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ПОДІЙ НА ВИРОБЛЕННЯ МІКРОЧІПІВ

Актуальність проблеми. Пандемія COVID-19 та Агресія РФ проти України негативно вплине на виробництво мікросхем і також призвела до закриття кількох компаній, що призвело до скорочення виробництва та зміни ланцюжків постачання. У світі технологій, де кремнієві мікročіпи є серцем всього електронного, нестача сировини стала перешкодою для створення та розвитку нових продуктів.

У міру того, як технології та швидкі інновації охоплюють галузі, напівпровідникові мікросхеми стали важливою частиною виробництва – від

пристроїв, таких як комутатори, бездротові маршрутизатори, комп'ютери та автомобілі до базової побутової техніки.

Мета дослідження. Виявити наслідки пандемії та війни на світове виробництво мікрочіпів

Результати наукової розвідки. Наукова розвідка показує, що на початку пандемії глобальний перехід до віддаленого способу життя призвів до різкого зростання попиту чіпси. Зрушення попиту почалося в індустрії споживчої електроніки, оскільки сім'ї оснастили свої будинки достатньою кількістю пристроїв, щоб продовжувати вчитися, працювати та спілкуватися віддалено.

Під час ізоляції багато робітників світових компаній були змушені залишатися вдома, це означало, що виробництво мікросхем було недоступне протягом декількох місяців. До того часу, коли ізоляція була знята і світ прийняв нову норму, зростаючого попиту на побутову та різну електроніку було достатньо, щоб викликати коливання в ланцюжку поставок.

Автомобільна індустрія, Побутова електроніка, Центри обробки даних, Світлодіодне освітлення, Відновлювана енергія – сонячна енергія та турбіни. Це лише деякі з найбільш постраждалих секторів із постачаннями мікрочіпів.

У відповідь на глобальну нестачу мікросхем кілька виробників компонентів збільшили виробництво, щоб зменшити дефіцит. Однак провідні виробники електроніки та напівпровідників заявляють, що криза тільки погіршиться, перш ніж стане кращою. Глобальний дефіцит мікросхем триватиме до 2023 року, заявив генеральний директор Intel Пет Гелсінджер. Він наголосив, що незважаючи на те, що в умовах пандемії коронавірусу виробники напівпровідників поспішають збільшити виробництво, попит на чіпи продовжує зростати.

Ще одна актуальна проблема з виробництвом пов'язана з різким подорожчанням газу під назвою "Неон". Неон відіграє вирішальну роль у створенні технологій, які ми використовуємо щодня. Протягом багатьох років приблизно 70% цього газу на світовий ринок надходило з України, де лише дві компанії очищали його до потрібного ступеня, щоб використати для виробництва мікросхем. Принаймні так було до вторгнення РФ.

В умовах війни українській неоновій промисловості довелося зупинити виробництво. ООО «Інгаз» (базується в Маріуполі) і другий виробник – «Кріоін» (CryoIn Engineering), розташований в Одесі.

Виробники напівпровідників використовують неон у спеціалізованих високоточних лазерах, що застосовуються для виготовлення мікросхем. За розрахунками галузевих аналітиків, резервів газу виробникам вистачить терміном від одного до шести місяців. Після цього їм доведеться зупинити випуск напівпровідникових мікросхем. У свою чергу це призведе до дефіциту мікросхем на світовому ринку, який ще не відновився після

кризи, спричиненої пандемією коронавірусу, підвищення цін на них, затримок поставок та нестачі критично важливих технологій.

Багато розвинених країн, таких як Японія, Китай, Південна Корея та Європейський Союз почали інвестувати мільярди доларів у розвиток власних потужностей з виробництва мікросхем. Тобто, вони відходять від глобального підходу до виробництва напівпровідників. В даний час США обмірковують план витратити більше \$ 52 млрд на розвиток американської індустрії мікросхем, що має дати поштовх вітчизняному виробництву технологій і зробити їх менш залежними від інших країн.

Висновки. Хоча нинішня нестача чіпів викликала економічні потрясіння, важливо пам'ятати, що високий попит є перспективним, а низька ємність є тимчасовою. Напівпровідникові компанії продовжують розширюватися, а уряди використовують можливість інвестувати в одну з галузей, що найбільш швидко ростуть у світі. Дивлячись на звіти, що нагнітають страх, і низький короткостроковий обсяг виробництва, ми бачимо, що брак чіпів вказує на довгострокову економічну експансію.

Використані джерела та література

1. Неон. *Вікіпедія*. URL: [wikipedia.org](https://uk.wikipedia.org) (дата звернення: 03.09.2022).
2. Касянчук Д., Дем'яненко В. Глобальний дефіцит полупроводников: идеальный. URL: <https://econs.online/articles/ekonomika/globalnyy-defitsit-poluprovodnikov-idealnyy-shtorm/> (дата звернення: 13.09.2022).
3. Глава Intel предупредил, что нехватка чипов продлится до ... URL: <https://dsmedia.pro> (дата звернення: 03.09.2022).
4. Загребельська А., Ахундов В. Мікрочіпи як привід для III світової війни. URL: <https://nashigroshi.org/2022/08/14/mikrochipy-iaк-pryvid-dlia-iii-svitovoi-viyny/> (дата звернення: 03.09.2022).

Korneyev Roman, student II course,
educational program «Business administration»,
Poltava State Agrarian University
Supervisor: Mykola Zos-Kior,
Dr. Sc. (Econ), Professor (Poltava)

MANAGEMENT OF THE COMPETITIVENESS OF AGRO-FOOD ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF CRISES AND BIFURCATIONS

The consequence of the change in spheres and methods of managing the activities of agri-food enterprises is a significant strengthening of the influence of the external environment, turning it into the main factor determining the

long-term strategy and economic policy of agri-food enterprises. In modern management literature, the external environment is defined as a set of variables that are outside the boundaries of agro-food enterprises and are not the sphere of direct influence on the part of its management [1; 2].

The idea of interrelationships and interdependencies of elements, subsystems and the entire management system of agro-food enterprises as a whole with the external environment has long been recognized in foreign management science. Despite the high level and diversity of foreign research on management issues based on the general adaptive theory of systems, the provisions on the organization of such management given in foreign literature can hardly be used unchanged in the management of agri-food enterprises due to significant differences between the Ukrainian economy and the economies of developed countries in industrial terms of foreign countries. The use of the results obtained by foreign scientists in the field of management without appropriate adaptation to the conditions of the Ukrainian economy, without the development of one's own adaptive theory, may turn out to be insufficiently effective and even harmful. Their "blind" implementation in the conditions of Ukrainian industry through prototyping and replication is impractical.

The interaction of the management system of agro-food enterprises with the external environment at the current stage can be characterized as complex and uncertain, which is due to several reasons, the main ones of which should include: the complexity and uncertainty of the external environment itself; lack of a comprehensive system for diagnosing her condition; the absence of a clear idea in the management of most agro-food enterprises about their strengths and weaknesses; formal application of the principles and approaches of modern management, which is caused, first of all, by the absence of a management mechanism [1].

The effect of the external environment on the activities of agro-food enterprises can be of different nature. In general, the systematization of these actions makes it possible to distinguish direct and indirect action, controlled and uncontrolled action, action of a general and local nature, actually implemented action and potential possible action, purposeful action a specific element of the external environment and the action of a spontaneous nature, which is the result of random processes and phenomena in the external environment.

The direct effect of the external environment is manifested in such forms as the behavior of suppliers of materials and capital; change in the interest rate of investments; changes in legislation on economic issues, resolutions and measures adopted by local governing bodies, market conditions. An indirect effect is exerted, for example, by the political situation in the country or the level of development of scientific and technological progress [5].

The controllability of the action of the external environment is determined by the ability of agro-food enterprises to influence this action. So, for example, agro-food enterprises can independently choose suppliers of material resources, means of production and capital or influence the creation of public opinion about agro-food enterprises and their products, but are unable to control the behavior of material suppliers, the level of intensity of competition in the industry or region, as well as the behavior of competitors.

Actions of a general nature affect the activities of agro-food enterprises as a whole. For example, rising inflation rates, falling demand for the products of agri-food enterprises, changes in consumer demands for product quality require a review of almost all aspects of the activities of agri-food enterprises, while actions of a local nature affect any particular aspect of the activities of agri-food enterprises. So, for example, changes in customer requirements for packaging and delivery of products, changes in terms of delivery and transportation of consumed materials force agro-food enterprises to review certain aspects of their activities.

The presented systematization of the actions of the external environment is conditional, since it is quite difficult to unambiguously attribute any action to the listed types due to the fact that the real impact of the external environment on the activities of agro-food enterprises is always an interaction of several actions [2; 3].

Rejection of the idea of centralized management and, as a consequence, changes in the forms and methods of the management system of agri-food enterprises, recognition of the influence of the external environment on the activities of Ukrainian agri-food enterprises led to the emergence of conditions for competition. Currently, competition techniques are becoming an important means of survival for almost any business entity in the conditions of market relations. The peculiarity of the situation is that the business has at its disposal theoretical developments and practical experience of the behavior of agri-food enterprises in conditions of competition, accumulated in the world economy. The experience of recent years shows the strengthening of competition in all spheres of market activity. The emergence of a large number of new agri-food enterprises and organizations, the liberalization of imports, the formation of the capital market, joint-stock enterprises of the agri-food sector, the entry of foreign capital into the Ukrainian market in the aggregate sufficiently complicated the market situation and created conditions in which competition became an everyday phenomenon [2].

The management organization of modern agro-food enterprises operating in a market environment should provide for a well-organized process of adaptation, which ensures a quick and adequate restructuring of its internal structure to the actions of the external environment. In the market system of management, agro-food enterprises cannot rely only on effective internal

management. They must also consider feedback. The management system of agro-food enterprises must be ready for future changes in the external environment of agro-food enterprises. For this, relevant information is needed, after a detailed analysis of which changes of various kinds and scales should be made to the activity plans of agri-food enterprises, and the adjusted strategy of its development. The feedback system should determine management within agri-food enterprises, but in general, feedback and forecasting systems must be combined in the management system of agri-food enterprises.

Depending on the readiness of agro-food enterprises for an adaptive response, its behavior can be represented by the following models: an adaptive mechanism of conservative, active and mixed behavior. The adaptive behavior mechanism of agro-food enterprises determines, first of all, its readiness to adapt to changes occurring in the external environment [1; 4].

The active adaptive behavior mechanism of agro-food enterprises is the most adapted to market actions. It assumes the development of various models of adaptive response depending on the nature of the predicted changes and the degree of their importance for the activities of agro-food enterprises.

In connection with the fact that the need for anti-crisis management is due to the presence of negative changes that occur in the internal and external environment under the influence of certain factors, the scientific task of researching the managerial nature of the emergence and action of these factors arises.

References

1. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos-Kior M., Hnatenko I. Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID-19. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. P. 192-198.
2. Mazur N., Khrystenko L., Pásztorová J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Puzyrova P., Rubeshanska V. Improvement of Controlling in the Financial Management of Enterprises. *TEM Journal*. 2021. Vol. 10, Issue 4. P. 1605-1609.
3. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43 (3). P. 403-414.
4. Przhedetskaya N., Borzenko K. Marketing model of promotion of remote education by modern university. *International Journal of Educational Management*. 2019. Vol. 33 (3). P. 446-453.
5. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubeshanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 2021. Vol. 36. P. 199-205.

Костюк Євгеній, студент II курсу магістратури,
 освітня програма «Комп'ютерні науки»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Москаленко А.О.,
 канд. техн. наук, доцент (м. Київ)

АРХІТЕКТУРА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ПО ДОСЛІДЖЕННЮ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ ІР-ТЕЛЕФОНІЇ

На даний час, у різних сферах суспільного життя, з метою організації комунікацій, широкого застосування набули засоби ІР-телефонії [1]. Відбувається постійний розвиток рішень з використанням технології Voice over IP (VoIP). Розвиток технології VoIP є одним з ключових засобів підвищення продуктивності праці та розвитку будь-якої сучасної компанії.

Широке використання технології VoIP обумовлено низкою переваг, у порівнянні з іншими способами комунікацій. До таких переваг можна віднести [2-4]:

- економія коштів. Як правило, в якості транспортної мережі для організації ІР-телефонії використовуються існуючі ІР-мережі, що не потребує додаткових витрат на придбання мережного обладнання та розгортання ліній передачі даних; низька вартість міжміських та міжнародних дзвінків;
- можливість передачі мультимедіа. Крім передачі голосу, мережа VoIP забезпечує передавання мультимедійних даних, організувати відеоконференції;
- доступність. ІР-телефонія розгортається на базі найбільш широко розповсюдженої технології ІР-мереж, що дозволяє використовувати одні і ті ж самі канали зв'язку як для організації ІР-телефонії, так і для доступу до мережі Інтернет;
- ефективність використання мережевих ресурсів. У мережі VoIP реалізовані ефективно використання пропускної здатності мережі та забезпечення якості обслуговування [5];
- гнучкість у процесі експлуатації. Оскільки мережа ІР-телефонії розгортається, як правило, на основі мереж стеку протоколів TCP/IP, їм притаманні особливості мереж даного класу, зокрема, можливість динамічних налаштувань, гнучкість та розширюваність (масштабованість) [6].

На даний момент часу, понад 80% розгорнутих нових телефонних станцій, були станції VoIP [7].

Тому задача підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері ІР-телефонії з використанням перспективних методик та засобів є досить актуальною у наш час.

Метою дослідження є підвищення якості навчання фахівців з IP-телефонії шляхом впровадження запропонованого навчально-тренувального комплексу по дослідженню програмно-апаратних засобів IP-телефонії.

За результатами досліджень запропоновано архітектуру навчально-тренувального комплексу по дослідженню програмно-апаратних засобів IP-телефонії.

До складу комплексу входять наступні елементи:

- елементи транспортної IP-мережі на базі маршрутизаторів Mikrotik;
- SIP-сервер Asterisk з графічним інтерфейсом FreePBX;
- голосові шлюзи Grandstream;
- IP-телефони Grandstream;
- дротові аналогові телефони;
- персональні комп'ютери під управлінням операційної системи Ubuntu Linux.

Таким чином, за результатами дослідження встановлено, що найбільш розповсюдженим способом організації телефонного зв'язку є IP-телефонія. Це обумовлено її перевагами, у порівнянні з існуючими аналогами.

Стрімке зростання ринку IP-телефонії призвело до дефіциту висококваліфікованих фахівців, здатних проектувати, розгортати та супроводжувати системи IP-телефонії.

З метою забезпечення попиту ринку праці на фахівців в області IP-телефонії, підвищення якості та ефективності процесу їх підготовки, виникла необхідність у пошуку нових форм, методів та засобів навчання.

В роботі запропоновано архітектуру навчально-тренувального комплексу по дослідженню програмно-апаратних засобів IP-телефонії, впровадження в навчальний процес якої дозволить підвищити якість навчання фахівців з IP-телефонії, зокрема її практичної складової.

Напрямом подальших досліджень є розробка методичного забезпечення проведення занять з використанням запропонованого навчально-тренувального комплексу по дослідженню програмно-апаратних засобів IP-телефонії.

Використані джерела та література

1. Bhogal Amit; Hamza Idrissi; Thai-son Nguyen; Michael Wakahe (2004) «Voice over Internet Protocol». URL: www3.sympatico.ca/albert_nguyen/project/VoIP.pdf (дата звернення: 03.09.2022).

2. Di Wu (2002), «Performance studies of VoIP over Ethernet LANs». URL: <http://www.autoresearchgateway.ac.uz/bitstream/10292/677/5/Diw/pdf> (дата звернення: 15.09.2022).

3. Greg S Tucker «Voice over Internet Protocol (VoIP) and security». URL: www.sans.org/reading_room/whitepapers/voip/voice-internet-protocol-voip-security-1513 (дата звернення: 17.09.2022).

4. Hersent Oliver «IP-телефони: Deploying VoIP protocol and IMS Infrastructure», Second Edition, John Wiley and sons, UK.

5. Jeomgoo Kim, Inyong Lee, Suh ron Noh «VoIP Quality of Service Design of measurement management process model» (International Conference on information science and applications (ICISA)).

6. Mona Habib, Nirmala Bulusu, «Improving QOS VoIP over WLAN (IQ-VW)». URL: <http://www.cs.iccs.edu> (дата звернення: 17.09.2022).

7. Rakesh Arora «Voice over IP: Protocol and Standards». URL: http://www.cse.wustl.edu/~jain/cis788-99/ftp/voip_protocols.pdf (дата звернення: 17.09.2022).

Котельницький Назар, канд. іст. наук,
доцент кафедри права Чернігівського інституту інформації,
бізнесу і права Міжнародного науково-технічного університету
ім. акад. Ю. Бугая,
член-кореспондент Центру українських досліджень
Інституту Європи РАН (м. Чернігів)

ДОПОВІДЬ В.М.ХИЖНЯКОВА ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ГУБЕРНСЬКІЙ ЗЕМСЬКІЙ УПРАВІ ЯК ДЖЕРЕЛО З ІСТОРІЇ ФОРМУВАННЯ МІЛІТАРНОЇ ПОЛІТИКИ ЗЕМСЬКОЇ ЛІБЕРАЛЬНОЇ ПАРТІЇ ПІВНІЧНОЇ УКРАЇНИ (80РР.ХІХ СТ.)

Актуальність проблеми, мета дослідження. Земський ліберальний рух на півночі Лівобережної України є вкрай актуальною, але малодослідженою сторінкою української історії. Серед багатьох напрямів та аспектів подвижницької діяльності опозиційної аристократичної фронди Північного Лівобережжя, значний інтерес викликає позиція земської ліберальної партії регіону щодо модернізації мілітарної системи Російської імперії у другій половині ХІХ ст. Автору цих рядків у попередніх працях вдалося кристалізувати загальне уявлення про візію ліберальних земців краю щодо реформування імператорської армії держави Романових [1]. Метою цієї розвідки є запровадження до міжнародного наукового обігу та контент – аналіз «Доклада В. Хижнякова Черниговской губернской земской управе», який хоч і був опублікований у профільному виданні інститутів місцевого самоврядування Чернігівської губернії, але так й залишився без належної уваги як сучасників, так і нащадків земських лібералів.

Результати наукової розвідки. Яскравий представник опозиційної аристократичної фронди, міський голова Чернігова – Василь Михайлович Хижняков(1842-1917), розпочинаючи свою доповідь повідомив, що він повернувся з службового відрядження у Ніжин, де за дорученням Чернігівської губернской земської управи вирішував комплекс питань, пов'язаних

з інспектуванням ремонтних робіт великої садиби колишнього Ніжинського інвалідного дому, яку планувалося віддати у розпорядження збройних сил Російської імперії, зокрема – для розміщення спеціальної артилерійської бригади. За підсумками візиту, член земської ліберальної партії однозначно констатував, що усі будівлі вказаної садиби потребують не косметичного, а фундаментального ремонту, оскільки інституції місцевого самоврядування не можуть дозволити, щоб представники імператорської армії дислокувалися у малопродатних та недостойних локаціях.

В. Хижняков зауважив, що первісна вартість ремонтних робіт оцінена у суму 3250 рублів, але якщо все зробити раціонально, то витрати можуть бути меншими. Представник прогресистів наголосив на тому, що потрібна капітальна перебудова садиби під конкретні потреби військової частини. Враховуючи це, необхідно повністю демонтувати усі конструкції і з нуля зібрати нові. В.Хижняков зазначив, що його у відрядженні до Ніжина супроводжували військовослужбовці частини забезпечення вказаної артилерійської бригади. Був розроблений орієнтовний план комплексу будівель військової бази: приміщення охорони, канцелярії та великої конюшні [2, с. 274–276].

Репрезентант опозиційної аристократичної фронди регіону відзначив, що Чернігівська губернська земська управа повинна направити своїх службовців – технічних працівників у Ніжин, з метою формування кошторису ремонтних робіт та їх попередньої підготовки. Василь Михайлович акцентував увагу на тому, що керівництво військової частини звернулося до нього як до відповідального службовця виконавчого органу місцевого самоврядування з офіційним клопотанням про те, щоб саме Чернігівське губернське земство узяло на себе функції розпорядника по новому дислокуванню артилерійської бригади, оскільки оренда приміщень у містах і містечках є незручною: для військових потрібні постійні казарми, для керівного офіцерського складу – кабінети, окремі будівлі для кухні та приміщення для їдалень. Враховуючи, що загальна чисельність бригади може доходити до 100 осіб, замська дислокація є ідеальним вирішенням проблеми.

В. Хижняков наголосив, що адміністрація військової частини запевнила його у тому, що фінансова служба бригади готова у якості авансу асигнувати бюджету губернського земства 1500 рублів, а після завершення усього процесу – ще 1200. Член земської ліберальної партії особливо підкреслив, що обіцяні військовими 2700 рублів є солідним економічним ресурсом для кошторису земської інституції, адже установи місцевого самоврядування потерпають від хронічного дефіциту фінансових надходжень. Окремо, В.Хижняков вказав на те, що Чернігівському губернському земству почесно і вигідно мати у ролі партнера регіональних представників імператорської армії: з одного боку, земство отримує гарантію обіцяних виплат з бюджету військового міністерства династії Романових, з другого – установи місцевого самоврядування отримують можливість звернень

до центрального органу державної виконавчої влади у мілітарних справах, не кажучи вже про репутаційні здобутки для земства, яке зможе проявити себе у ролі помічника та суспільної опори збройних сил у справі захисту держави. Завершуючи, В.Хижняков наполегливо пропонував Чернігівській губернській управі не втрачати часу й оперативно вирішити усі питання, які пов'язані з порушеною проблемою [2, с. 277].

Висновки. Резюмуючи можемо стверджувати, що запроваджений до міжнародного наукового обігу та проаналізований «Доклад В.Хижнякова Черниговской губернской земской управе» є важливим джерелом з історії формування мілітарної політики земської ліберальної партії північної України у 80 рр. XIX ст. Контент-аналіз пам'ятки свідчить про те, що опозиційна аристократична фронда регіону мала широкий спектр напрямів діяльності, у тому числі – специфічну та відповідальну галузь безпеки країни. Члени опозиційної аристократичної фронди краю прекрасно розуміли державне значення вказаної сфери, а тому, використовуючи переваги провінційної дислокації військових частин перед міськими локаціями, ініціювали проекти всебічної допомоги імператорській армії. Ліберальні земці враховували не тільки фінансову винагороду від військового міністерства Російської імперії для земських інститутів, а й перспективу появи прямих комунікацій з центральними органами влади монархії Романових та почесні репутаційні здобутки, які, беззаперечно, піднімали суспільний авторитет установ земського самоврядування на якісно новий щабель.

Використані джерела та література

1. Котельницький Н. Статут про загальну військову повинність 1874 р. у Російській імперії та земський лібералізм Північної України. *Українознавство*. 2019. № 1. С. 8–13.
2. Хижняков В. Доклад Черниговской губернской земской управе председателя управы по вопросу об инвалидном доме в Нежине. *Земский сборник Черниговской губернии*. 1888. № 6–8. Чернигов : Земская типография, 1888. С. 274–277.

Кравчук Іван, студент IV курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ШЛУНКА І ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

Актуальність проблеми. Світова статистика свідчить, що виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки залишається одним із най-

більш поширених захворювань внутрішніх органів та є вагомою соціальною проблемою, вирішення якої потребує подальшого розвитку системи ранньої профілактики, діагностики та лікування цієї патології. Незважаючи на те, що останнім часом досягнуті значні успіхи у вивченні різних аспектів етіології, патогенезу та лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки питання залишається актуальним і привертає увагу провідних гастроентерологів, лікарів загальної практики – сімейних лікарів та педіатрів.

Виразкова хвороба є однією з найчастіших патологій гастродуоденальної зони. У середньому в західних країнах поширеність цієї патології становить від 6 до 15 %. Для України характерною є висока захворюваність та частота рецидивування (20–25 %), в порівнянні із європейськими країнами. Щорічно вперше вона діагностується у 70 тис. осіб, при цьому кожен другий лікується в стаціонарі [1, 2].

Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки сягає 13,3 % випадків захворювань шлунково-кишкового тракту. Виразкова хвороба з локалізацією в дванадцятипалій кишці трапляється в 4 рази частіше, ніж у шлунку. Серед пацієнтів із дуоденальними виразками більше чоловіків, тоді як серед пацієнтів із виразками шлунка співвідношення чоловіків і жінок є приблизно однаковим. Виразкова хвороба шлунка зазвичай виникає в старшому віці, ніж виразка дванадцятипалої кишки, причому пік захворюваності припадає на шосте десятиліття.

Основним проявом виразкової хвороби є біль під грудьми. Він виникає одразу після їжі при локалізації виразки у шлунку, а при розташуванні вади у слизовій дванадцятипалої кишки з'являються пізні болі, «голодні», натщесерце.

Хворі скаржаться на печію, відрижку, нудоту, нерідко блювоту, запор, загальну слабкість, погане самопочуття, підвищену дратівливість. У більшості пацієнтів виразка супроводжується підвищеною кислотністю. Захворювання може дати тяжкі ускладнення у вигляді кровотечі з виразки, кривавої блювоти, прориву виразки шлунка, утворення деформуючих рубців, переродження у злоякісну пухлину [1, 3].

Мета дослідження. Розробити алгоритм проведення програми фізичної терапії при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки.

Результати наукової розвідки. В перебігу виразкової хвороби розрізняють: а) фазу загострення; б) фазу затухаючого загострення; в) неповної і повної ремісії, що може тривати від кількох місяців до багатьох років [4].

Виразкову хворобу лікують комплексно із застосуванням дієтотерапії, питтям мінеральної води, засобів фізичної терапії у лікарняному і післялікарняному періодах реабілітації.

При проведенні програми фізичної терапії відповідно до стану хворого визначаються ступінь активності, засоби відновлення та їх дозування,

що відповідають руховим режимам, при кожному з яких послідовно виконуються певні окремі завдання. При цьому рухова активність хворих з кожним режимом повинна зростати [4].

У лікарняний період реабілітації використовують ЛФК, фізіотерапію. Лікувальну фізичну культуру призначають після стихання гострих проявів захворювання. Протипоказана ЛФК при значних болях, багаторазовому блюванні. Завдання ЛФК: нормалізація тонуусу ЦНС та кортиковісцеральних взаємовідносин, поліпшення психоемоційного стану; активізації крово- і лімфообігу, обмінних і трофічних процесів у шлунку, дванадцятипалій кишці та інших органах травлення; стимуляція регенеративних процесів і прискорення загоєння виразки; зменшення спазму м'язів шлунка; нормалізація секреторної і моторної функцій шлунка і кишечника; запобігання застійних явищ та спайкових процесів у черевній порожнині.

У I період під час ліжкового режиму застосовують лікувальну гімнастику, що проводиться, переважно, у положенні лежачи на спині.

Комплекси складають із дихальних статичних і, у подальшому, динамічних вправ, на розслаблення, простих гімнастичних вправ малої інтенсивності [1, 4].

Виключають вправи для м'язів живота і ті, що підвищують внутрішньо-черевний тиск і можуть викликати або підсилити біль у животі.

Тому рухи ногами виконуються у повільному темпі, повторюються по 4–8 разів. Тривалість лікувальної гімнастики 10–15 хв. Рекомендується самотійно виконувати статичні дихальні вправи і вправи на розслаблення по кілька разів на день. Із призначенням напівліжкового режиму до форм ЛФК додаються ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна ходьба, яку поступово доводять до 1 км. Методика передбачає поступове навантаження на всі м'язи, за винятком м'язів живота. Не застосовуються також вправи, що можуть призвести до підвищення внутрішньочеревного тиску. Зберігаються повільний темп виконання вправ, ритмічні і плавні без ривків рухи. Тривалість занять із лікувальної гімнастики збільшується до 20 хв [1, 4].

У II період під час вільного режиму разом із подальшим ускладненням гімнастичних вправ із зростаючим зусиллям починають застосовувати вправи для живота без натужування, уникаючи підвищення внутрішньочеревного тиску. Тривалість лікувальної гімнастики 20–25 хв. Дистанція лікувальної ходьби збільшується до 2–3 км, рекомендується ходьба по східцях на 4–5 поверхів [1, 4].

Фізіотерапію призначають із перших днів перебування хворого у лікарні. Її завдання: зниження збудливості ЦНС, поліпшення регуляторної функції вегетативної нервової системи; усунення або зменшення болю, рухових та секреторних розладів; активізація крово- і лімфообігу, трофічних і регенеративних процесів у шлунку, стимуляція рубцювання виразки.

Застосовують спочатку медикаментозний електрофорез, електросон, солюкс, УВЧ-терапію, ультразвук, а при затуханні процесу загострення — діадинамотерапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, УФО, парафіно-озокеритні аплікації, ванни хвойні, радонові, циркулярний душ, аероіонотерапію.

Післялікарняний період реабілітації проводять у поліклініці або санаторії. Застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію [1, 4].

У III періоді використовують лікувальну фізичну культуру. Завдання ЛФК: стабілізація нормальної діяльності ЦНС та вегетативної нервової системи; підтримання досягнутого рівня моторної і секреторної діяльності шлунка, дванадцятипалої кишки та інших відділів шлунково-кишкового тракту; зміцнення м'язів живота та промежини, адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; загальне зміцнення організму, запобігання загострень та максимальне подовження фази ремісії.

Лікувальний масаж призначають для зменшення збудливості ЦНС, поліпшення функції вегетативної нервової системи, нормалізації моторної і секреторної діяльності шлунка та інших відділів шлунково-кишкового тракту; зміцнення м'язів живота, загального зміцнення організму.

При цьому у хворих на виразкову хворобу шлунка масажують названі зони тільки зліва, а дванадцятипалої кишки — з обох боків. Масажують ділянку комірцевої зони С4—Т₂, живіт. Роблять поверхневі погладжування справа наліво навколо пупка, ніжні розтирання підреберної ділянки, розминання черевної стінки [1, 4].

Фізіотерапію застосовують для підтримання нормальної діяльності ЦНС і вегетативної нервової системи; підвищення неспецифічної опірності і загального зміцнення організму; стимуляції обмінних і трофічних процесів, нормалізації секреторної і моторної функцій травної системи; запобігання супутніх запальних процесів та загострень виразкової хвороби, подовження фази ремісії.

Хворим для закріплення результатів лікування і з метою запобігання рецидивів виразкової хвороби рекомендують періодично оздоровлюватися у гастроентерологічних реабілітаційних лікарнях та бальнеопитних курортах [14].

Висновки. На підставі вивчення й аналізу літературних джерел визначені етіологія, патогенез та клінічні прояви виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки. Виразки шлунку — це хронічне захворювання, морфологічним субстратом якого є рецидивуюче пошкодження шлункової стінки або стінки 12-палої кишки, яке виникає в результаті порушення механізмів регуляції шлункової секреції. Реабілітаційне втручання для хворих при виразковій хворобі шлунку та 12-палій кишці комплексне, невід'ємною частиною якого є лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, дієтотерапія, фізіотерапевтичні чинники, які призначається на стаціонарному, поліклінічному і санаторно-курортному етапах реабілітації за відповідними руховими режимами.

Використані джерела та література

1. Мельник Д. В. Виразкова хвороба дванадцятипалої кишки (огляд літератури). *Сімейна медицина*. 2018. № 3 (77). С. 125–129.
2. Мельник Д. В. Вплив факторів ризику на розвиток виразкової хвороби дванадцятипалої кишки. *Сімейна медицина*. 2018. № 5/6 (79). С. 97–99.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. 3-тє вид., переробл. та доповн. Київ : Олімп, л-ра, 2009. С. 331–333.
4. Шекера О. Г., Мельник Д. В. Поширеність хвороб органів травлення та виразкової хвороби 12-палої кишки – актуальна проблема сімейної медицини. *Сімейна медицина*. 2017. № 1 (69). С. 16–20.

Куриненко Дмитро, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА НЕВРИТ ЛИЦЬОВОГО НЕРВА

Актуальність проблеми. У різних регіонах світу захворюваність на периферійний параліч лицьового нерва на 100 000 населення складає 16–25 випадків. Хворіють люди різного віку, але частіше молодшого. Це захворювання призводить до тривалої тимчасової непрацездатності. До того ж косметичний дефект, який виникає при цьому захворюванні, особливо при недостатньому відновленні функції мимічної мускулатури, приносить хворим страждання і переживання, а також є найменш досліджуваним захворюванням периферичної нервової системи в сучасній медицині. Тим часом питання лікування периферійних паралічів лицьового нерва висвітлені неповністю. Під впливом неблагоприємних дій відбувається спазм судин, що беруть участь у кровопостачанні лицьового нерва, що призводить до ішемії нерва [1] є неврит. Незважаючи на розробку нових методів діагностики і лікування захворюваність на неврит зростає [3].

Мета дослідження. Обґрунтування та визначення ефективності реабілітаційних програм при невриті лицьового нерва.

Результати наукової розвідки. Питання лікування та реабілітаційного впливу хворих на неврит лицьового нерва і дотепер залишається ще далеко невирішеним, незважаючи на те, що існує значний арсенал методів та засобів відновлення. це пов'язано з тим, що після перенесеного захворювання пацієнти мають серйозні як фізичні так і психологічні проблеми,

пов'язані з дефектом обличчя (асиметрія), слинотечею, з подальшим наростанням симптоматики невропатії лицьового нерва, що порушує нормальний спосіб життя і соціальну активність людини. З огляду на зазначене, дуже важливим є реабілітація пацієнтів з невритом лицьового нерва [2].

Масаж при невриті лицьового нерву має ряд особливостей і значно відрізняється від косметичного масажу обличчя. Для здорової частини обличчя використовуємо техніки, щоб розслабити спазмовані м'язи і відповідно тим зменшити перекривлення обличчя. Для хворої частини обличчя проводяться більш тонізуючі методики.

Також можна використовувати букальний масаж, тобто масаж щоки ззовні і зсередини, рота. Це дуже важливо для пацієнтів у яких спостерігається слинотеча та випадіння їжі, адже даний масаж сприяє швидшому змиканню кутиків рота і розслаблення м'язів.

Найбільша ефективність масажу обличчя спостерігається при комплексному лікуванні невриту лицьового нерву, тобто у поєднанні з рефлексотерапією (лікування голковколуюванням), медикаментозним лікуванням, вправами для обличчя, а також дуже хороший ефект дає апітерапія, яка пришвидшує провідність по хворому нерву, так як при невриті лицьового нерву провідність м'язів знижена і саме тому хвора частина обличчя провисає, м'язи не скорочуються.

Масаж обличчя при нейропатії лицьового нерва можна виконувати самостійно в домашніх умовах. Звичайно, за умови дотримання технік безпеки, умов впливу та рекомендацій фахівців.

Всі дії проводяться за класичними масажними лініями. Використовуються такі прийоми як легке пощипування, яке повинно залишати сліди на шкірі, погладжування кінчиками пальців, активні погладжування подушечками, вплив на певні точки.

Висновки. Питання лікування та реабілітаційного впливу хворих дотепер залишається ще далеко невирішеним, незважаючи на те, що існує значний арсенал методів та засобів відновлення. Це пов'язано з тим, що після перенесеного захворювання пацієнти мають серйозні як фізичні так і психологічні проблеми, пов'язані з дефектом обличчя (асиметрія), слинотечею, з подальшим наростанням симптоматики невропатії лицьового нерва, що порушує нормальний спосіб життя і соціальну активність людини.

З огляду на зазначене, дуже важливим є реабілітація пацієнтів з невритом лицьового нерва.

Використані джерела та література:

1. Артюшкевич С. Клиника, диагностика и лечение невропатий лицевого нерва. *Современная стоматология*. 2015. № 2. С. 23–28.
2. Кареліна Т. І., Касевич Н. М. Неврологія : підручник / за ред. Н. В. Литвиненко. Київ : Медицина, 2014. 287 с.

3. Молодий вчений. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/6/63.pd> (дата звернення: 13.09.2022).

Кушнір Наталія, студентка III курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЕРГОТЕРАПІЯ ПРИ ХВОРОБІ ПАРКІНСОНА

Актуальність проблеми. Хвороба Паркінсона, або тремтливий параліч — повільно прогресуюче хронічне неврологічне захворювання, притаманне особам літнього віку. Відноситься до дегенеративних захворювань екстрапірамідної системи. Викликано прогресуючим руйнуванням і загибеллю нейронів, що виробляють нейромедіатор дофамін. Також викликає сповільнення рухів, тремор, апатію, зміни тембру голосу. Захворювання зустрічається повсюдно, частота коливається від 60 до 200 на 100 000 населення, різко зростаючи з віком. У віковій групі старше 60 років хвороба Паркінсона вражає 1–2 % населення і є другою за поширеністю нейродегенеративною хворобою після хвороби Альцгеймера.

Хвороба Паркінсона зазвичай виникає у віці 45–52 років, коли спостерігається зниження рухової активності та підвищений ризик розвитку атеросклерозу та головного мозку, супутній атеросклероз та гіпертонія. Тому визначення основних положень ерготерапії при хворобі Паркінсона та її впровадження є актуальним завданням в процесі ерготерапевтичного втручання пацієнтів.

Мета дослідження. Розробити алгоритм адаптації пацієнтів до нових соціально-побутових умов методами ерготерапії.

Результати наукової розвідки. Причинами розвитку хвороби є: спадкова схильність людини, фізичне старіння організму, новоутворення, нестача вітаміну D, перенесені інфекційні захворювання. Основою лікування хвороби Паркінсона є замісна терапія, в рідкісних випадках може знадобитися оперативне втручання. Паралельно з лікуванням, проводиться комплексна реабілітація хворих під наглядом невролога.

Фахівці враховують ступінь розвитку захворювання, психологічний стан хворого, а також індивідуальні фізіологічні та анатомічні особливості організму пацієнта. Лікування та реабілітація на ранніх етапах розвитку хвороби, дає можливість істотно уповільнити розвиток патології, підвищити ефективність медикаментозної терапії, а також збільшити побутову та

соціальну активність хворого. При ХП потрібно дотримуватися основних принципів ерготерапії: активна участь пацієнтів і членів їх родин у програмі ерготерапії, раннє втручання для встановлення взаєморозуміння з пацієнтом щодо запобігання або втрати діяльності, розробки відповідних стратегій, розробка цілей ерготерапії у співпраці з хворим або опікуном, використання широкого спектру заходів для вирішення фізичних і психо-соціальних проблем щодо розширення участі хворого в повсякденній діяльності: самообслуговування, мобільність, домашні і сімейні ролі, робота і дозвілля.

Терапія повсякденною діяльністю або ерготерапія – це вид реабілітаційного втручання, спрямований на відновлення тих функцій, які необхідні для виконання повсякденних справ. Перш за все, приділяється увага функціонуванню верхніх кінцівок. Метою ерготерапевтичного втручання є забезпечення незалежності людини в її повсякденному житті, зробити її домашнє середовище комфортним і безпечним, де все є під рукою, за допомогою спеціального облаштування місця проживання.

Хвороба Паркінсона значно ускладнює догляд за собою (одягання, прання, прийом їжі, прийняття ванни, відвідування туалету) і заважає повсякденній діяльності – як вдома (прибирання, приготування їжі та інші домашні справи), так і поза ним (наприклад, похід в магазин). Однак за допомогою різних технік та засобів можна пристосуватися до своєї хвороби; можна стати менш залежним від її симптомів, навчившись справлятися з діяльністю.

В реабілітаційному лікуванні використовуються як індивідуальні, так і групові заходи. Творчі заняття, такі як живопис, сприяють як коригуванню емоцій, так і самовираженню за допомогою мистецтва, а також покращенню функцій рук і дрібної моторики. Крім того, це зменшує стрес і дає можливість створити щось своїми руками. Увага повертається переважно до освітлення.

Самодогляд та самообслуговування.

- використання туалету: туалет повинен бути високим і мати поручні з боків;
- прання: щоб уникнути падіння підлога у ванній кімнаті має бути не ковзаючою; переміщення полегшується поручнями на стінах; щоб уникнути падіння, під душ слід поставити стілець;
- харчування: столові прилади з потовщеними ручками, кріплення для тарілок;
- одяг: види діяльності, що вимагають дрібної моторики (застібання та розстібання ґудзиків і гачків, зав'язування та розв'язування шнурків); шкарпеток і взуття; положення при одяганні (сидячи); відповідний одяг; підручні засоби. Зміна положення: ліжко або стілець повинні мати відповідну висоту.

- види роботи: домашня робота та інші види діяльності: дрібні предмети повинні мати потовщені ручки; робочі інструменти повинні мати довгі ручки; робочі поверхні повинні бути досить високими.

Турбота про сім'ю. Навколишнє середовище є дуже важливим фактором, який сприяє здатності людини справлятися зі своїм життям, а тому воно повинно бути максимально впорядкованим і безпечним. Ерготерапевтичне втручання слід розпочинати на ранніх стадіях захворювання, щоб краще адаптуватися до хвороби і вести максимально активний спосіб життя.

Висновки. Ерготерапія при хворобі Паркінсона дозволяє досягнути пацієнту максимально можливої самостійності в повсякденному житті, підбір необхідних допоміжних засобів, роз'яснення змін, які неминучі в побуті, трудовому і професійному оточенні. Також відновлюються нейропсихологічні функції такі як, увага, спостережливість, впізнавання предметів та сприйняття простору, часу та осіб, що полегшить його здатність до самообслуговування.

Використані джерела та література

1. Болезнь Паркинсона : книга для больных и их семей / под ред. Пилле Таба. Eesti Parkinsoniliit, Tartu Ülikool. Närvikliinik, Eesti Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts, 2012. 112 с. URL: <http://www.digar.ee/id/nlib-digar:121795> (дата звернення: 15.09.2022).
2. Тудоси В. Г. Особливості застосування засобів фізичної терапії при хворобі Паркінсона. *Art of Medicine*. 2020. № 1 (13). С. 202–205.

Лавриненко Поліна, студентка II курсу,
спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»,
Полтавський інститут бізнесу
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Пархоменко Н.О.,
старший викладач (м. Полтава)

КОРЕКЦІЯ РУХОВИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ІПОТЕРАПІЇ

Актуальність проблеми. Сучасні діти мають деякі проблеми в розвитку рухової активності. Неможливість повноцінних рухів заважає дитині нормально жити, розвиватися та використовувати свій потенціал. Саме тому дана проблема потребує всебічного підходу і оперативного вирішення.

Мета дослідження. Обґрунтувати важливість застосування іпотерапії для корекції рухових розладів у дітей.

Результати наукової розвідки. Порушення руху – це група патологій, що характеризуються зменшенням, втратою чи надмірною наявністю рухів тіла, що серйозно впливає на якість життя людей, які страждають від них.

Порушення руху включають групу розладів, при яких регуляція рухової активності погіршується, і відбуваються зміни у формі та швидкості рухів тіла, не впливаючи безпосередньо на силу, відчуття чи функцію мозочка. Такі розлади можуть бути результатом хвороб, генетичних захворювань, прийому ліків або інших факторів. Крім того, руховий розлад може бути єдиним клінічним вираженням конкретного захворювання чи частиною комплексу неврологічних проявів більш складних захворювань [2].

На сьогодні існують різні способи фізичної терапії хворих із руховими розладами: заняття лікувальною фізкультурою, курси масажу, різні фізіотерапевтичні процедури; перспективним є застосування гімнастичного комплексу вправ у басейні, хірургічна корекція, лікування лікарськими засобами, комплексна лазеротерапія тощо. Дані методики дозволяють зменшити м'язовий тонус, збільшити обсяг пасивних рухів, але вони не допомагають набути нових активних рухових навичок. Такими можливостями володіє верхова їзда.

Унікальність іпотерапії полягає в тому, що одночасно з різноспрямованими рухами тіла, що повторюються, здійснюється легкий масаж внутрішньої поверхні ніг, позитивний психотерапевтичний ефект від спілкування хворої дитини з твариною. Позитивний ефект іпотерапії проявляється у результаті поєднання спільної активності, фізичної комунікації та в ритмічно впорядкованому руховому навантаженні людини та коня.

Завдання використання іпотерапії з терапевтичною метою визначаються клінічними особливостями хвороби, тому педагогу, психологу та соціальному працівнику важливо знати, як впливають порушення рухових функцій на психомоторний, емоційний, соціальнокомунікативний розвиток дітей і враховувати характер їх взаємовідносин.

Іпотерапія була застосована як терапевтичний засіб у другій половині ХХ століття та застосовувалася в Австрії, Німеччині та Швейцарії як допоміжна методика поряд з основним лікуванням. Через 20 років після розробки в США її визнали терапією. Цей метод допоміжного лікування ефективний по-різному для людей із порушеннями опорно-рухового апарату [1, 3 с. 16].

Останнім часом іпотерапія активніше почала використовуватися при лікуванні різних хвороб у дітей з обмеженими можливостями. Це стосується як медичних, так і морально-соціальних хвороб. В результаті досліджень було з'ясовано, що стан багатьох дітей, хворих на порушення опорно-рухового апарату, покращився в результаті використання іпотерапії.

Коли пацієнт сидить верхи, у нього виробляється постава завдяки специфіці рухів коня, що йде вперед, а за допомогою слабких координаційних реакцій виробляються і тренуються утримання рівноваги та компенсаторні м'язові скорочення. Одночасно така рухова корекція тренує мускулатуру та регулює м'язовий тонус, що також максимально збільшує обсяг рухової активності у суглобах. Крім цього, нормальна температура тіла коня,

яка вища за людську на 1–1,5°C, позитивно впливає на стан хворого. Рухи м'язів спини коня, що йде, розігрівають і масажують спастичні м'язи ніг вершника, посилюючи кровообіг у кінцівках і в усьому організмі, що в результаті покращує кровопостачання мозку. Крім того, для знерухомленого хворого дуже важлива імітація рухів людини, що йде нормальним кроком, а кульшова область і нижні кінцівки вершника на крокуючому коні імітують складні тривимірні рухи людини. Необхідність утримувати рівновагу на коні, що рухається, змушує вершника синхронізувати роботу м'язів спини, тулуба, шиї, кінцівок. У роботу включаються всі м'язи, які у людини не діють, навіть не будучи ураженими. У вершника працюють практично всі групи м'язів. Фізіотерапевт використовує коня для того, щоб розвивати рухові здібності пацієнта [1, 4].

Кінь при ходьбі передає вершнику більше ста різноманітних рухів. Перевага іпотерапії полягає у можливості багаторазового повторення всіх цих рухів. При цьому вдається уникнути монотонності як при заняттях на тренажері. Коливальні рухи, що повторюються, ніби здійснюють чергування розтягування, стискання, обертання окремих частин тіла. Різноманітні дії вершника, що виконуються на коні, допомагають регулювати м'язовий тонус, набути необхідних рухових навичок. Крім цього, заняття іпотерапією сприяють розвитку сприйняття, працездатності, пам'яті, уваги, емоційно-вольових якостей, що допомагають позитивній взаємодії дитини з навколишнім середовищем.

Безперечним позитивним аспектом іпотерапії є комплексне поєднання різних терапевтичних впливів: рефлекторний стимулюючий вплив на всі органи чуття, лікувальна фізична культура, масаж, загальне загартовування організму, психотерапевтичний вплив. Позитивними результатами методу іпотерапії при ДЦП на рухову сферу є: формування нових рухових навичок, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зменшення спастичності м'язів, профілактика підвиху стегна, попередження контрактур у суглобах, формування тонкої моторики рук і ніг, зменшення рівноваги гіперкінетичного синдрому. Кінь змушує працювати практично всі групи м'язів дитини, що сидить на ній, у тому числі і паралізовані м'язи, в результаті чого вони отримують навантаження, зміцнюються, зникає або зменшується м'язова атрофія. Іпотерапія впливає і на вищу нервову діяльність: стимулюється мотиваційно-пізнавальна діяльність, знижується зайва емоційна лабільність, підвищується психічна активність, мобілізується вольова діяльність, підвищується самооцінка, з'являється впевненість у своїх силах, зменшення страхів, агресивності, замкнутості, стимулюється розвиток мови, формуються нові комунікативні. Позитивний вплив іпотерапії на серцево-судинну, дихальну, імунну системи проявляється зменшенням кількості, тривалості та тяжкості простудних захворювань, підвищенням стійкості до фізичних навантажень [4].

Висновки. Таким чином, застосування іпотерапії показує безперечне покращення стану пацієнтів з різним ступенем виразності рухових розладів. Це поліпшення проявляється у підвищенні загальної працездатності та більшої сприйнятливості до традиційних терапевтичних методів, пов'язаних часто зі скороченням необхідного медикаментозного лікування.

Використані джерела та література

1. Богдановська Н. В., Кальонова І. В., Позмогова Н. В. Іпотерапія в системі корекції рухового стереотипу дітей з церебральним паралічем. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017. № 6 (9). С. 75–79.
2. Вознюк С. І., Колісниченко О. Л. Роль і місце верхової їзди в лікуванні ДЦП. *Людина, спорт і здоров'я* : матеріали II Всеукр. з'їзду фахівців зі спорт. медицини та лікувальної фіз-ри, Київ, 3–5 листоп. 2008. С. 93–94.
3. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи : [навч.-метод. посіб.] / за ред. В. Ю. Мартинюка, С. М. Зінченко. Київ : Інтермед, 2005. 416 с.
4. Радість дитинства – вільні рухи. URL: <http://www.dcp.org.ua/> (дата звернення: 10.09.2022).
5. Рутинський М., Петранівський В. Лікувально-оздоровчий туризм: актуальні цілі та сучасні підходи до організації. *Вісник Львівського університету*. Сер. Міжнародні відносини. Львів, 2012. Вип. 29, ч. 1. С. 179–189.

Левченко Іван, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІНА

Актуальність проблеми. Передня хрестоподібна зв'язка забезпечує стабільність колінного суглоба в передньо-задньому та внутрішньому напрямках, будучи при цьому одним з головних внутрішньосуглобових стабілізаторів колінного суглоба.

Розриви передньої хрестоподібної зв'язки виникають при ротаційних (кругових) рухах коліна при зафіксованій стопі. Яскравим прикладом такої травми може бути падіння при катанні на гірських лижах, адже при падінні гірськолижний чобіт не відстібається, стопа залишається в фіксованому положенні, а коліно здійснює ротаційний рух. Також причиною травми є боковий удар в коліно, в спорті та при ДТП.

Клінічна картина.

Пацієнти, які отримали гострий розрив передньої хрестоподібної зв'язки, описують наступні симптоми:

- чутне клацання в колінному суглобі під час травми;
- неможливість продовжити попередню активність;
- швидке виникнення набряку колінного суглоба (гемартроз) протягом перших годин після травми;
- відчуття нестабільності в колінному суглобі, що настає протягом певного часу.

Розірвана хрестоподібна зв'язка не спричиняє болю в коліні. Біль виникає при при супутніх травмах внутрішньосуглобових структур (розрив менісків, внутрішньосуглобові переломи тощо), які можуть бути поєднані з пошкодженням ПХЗ.

Програма реабілітації має бути індивідуальна і з врахуванням стану. Окрім цього необхідно розуміти, наскільки пацієнт буде активним після лікування.

Також доволі часто час травми передньої хрестоподібної зв'язки пацієнти можуть скаржитись на чутний хрускіт в коліні без відчуження болі. Серед поєднаних пошкоджень можуть бути:

- пошкодження менісків (внутрішнього, зовнішнього);
- комбіновані пошкодження;
- часто зустрічається так звана тріада: пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки + пошкодження внутрішньої бокової зв'язки + пошкодження медіального меніска.

Мета дослідження. Розробити комплексну програму фізичної терапії при розриві хрестоподібної зв'язки коліна.

Післяопераційні рекомендації та реабілітація.

Реабілітаційне лікування пошкоджень передньої хрестоподібної зв'язки полягає в призначенні знеболюючої, протинабрякової, протизапальної терапії, у накладанні іммобілізаційної шини (гіпсова пов'язка або спеціалізований ортез) в гострому періоді травми. В подальшому рекомендовано застосування спеціальних ортезів з обмеженням кута згинання і розгинання в колінному суглобі. Показання до даного виду лікування включають часткові розриви передньої хрестоподібної зв'язки

Наступним дуже важливим елементом, включеним у післяопераційну програму реабілітації, є введення вправ збільшення діапазону рухів у суглобі. Йдеться тут насамперед про те, щоб якнайшвидше отримати повний діапазон рухів при випрямленні коліна.

З цієї причини, ми надаємо великого значення тому, щоб якомога раніше розпочати тренінг чотириголового м'яза стегна, тому що його правильне функціонування визначає досягнення повної рухливості колінного суглоба. На більш пізніх стадіях реабілітації ми наближаємося до того,

щоб реалізувати повний діапазон при згинанні. Відновлення належного діапазону рухів слід планувати з урахуванням процесу перебудови імпланту, щоб не призвести до надмірної розтяжки і не послабити стабільність коліна.

У цей період назначають ЛФК. Реабілітація також починається одразу після операції на другий день. У період реабілітації хворий користується функціональним ортезом, період його застосування може тривати від 2 до 6 тижнів.

При розривах зв'язок здійснюють артроскопічні операції після чого призначають засоби фізичної реабілітації, які допомагають за недовготривалий час зменшити больовий синдром, поширити амплітуду рухів, поволі збільшувати навантаження на пошкоджений суглоб, повністю або частково повернути до активної трудової діяльності, пристосувати до повсякденного життя.

Забороняється: Ходити з опорою на напівзігнуту ногу;

Активне (силою м'язів) розгинання в коліні не більше від 0 до 40°.

5 тиждень – 6 місяць: Починається період повноцінної реабілітації для відновлення рухливості, опорної здатності, відновлення щоденної побутової працездатності та закачування м'язів прооперованої кінцівки.

Виконання вправи.

Скоротити чотириголовий м'яз стегна так, щоб колінна чашка підтягнулася вгору. Якщо цього не відбувається, значить Ви неправильно виконуєте вправу і слід пробувати ще й ще раз, доки не вийде.

Зафіксуйте положення на 3–5 секунд.

Розслабитися.

Виконувати вправу по 25 разів 3 підходи, кілька разів на день.

Після досягнення цілей пасивної фази реабілітації ми приступаємо до її активної фази, яку умовно можна розділити на 4 етапи, кожен із яких має на меті.

Ходьба. За допомогою міліц та з позначенням опори на оперовану ногу (ставити стопу на підлогу). Тривалість – по 5–15 хвилин 4–5 разів на день. Протягом перших 2–3 днів після операції ходити лише за потребою (в туалет та назад).

Опорне навантаження: спиратися на випрямлену ногу з навантаженням, що дорівнює вазі кінцівки (опора на п'яту, а не на носок). Навантаження не повинно викликати біль у колінному суглобі.

6 місяць – 1 рік: Найважливішою метою даного періоду є відновлення фізичних навантажень. Основна увага приділяється спортивно-специфічним видам спортивних навантажень, які включають заняття в спортивному залі.

Висновки. Аналіз літературних джерел свідчить, що проблема лікування колінного суглоба залишається актуальною та однією із найсклад-

ніших у травматології та ортопедії. Реабілітація хворих при пошкодженні колінного суглоба є важливим заходом, який направлений на ефективне та прискорене відновлення стану їх здоров'я.

Використані джерела та література

1. Без'язична О. В. Використання масажу та фізіотерапії після артроскопічних операцій на колінному суглобі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 23–25.
2. Бражанюк А. А. Фізична реабілітація спортсменів з пошкодженнями передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглобу після артроскопічної операції. *Молодий вчений*. 2018. № 3 (55). С. 163–166.
3. Гончарук Н. В., Без'язична О. В., Дмитренко О. А. Комплексна фізична реабілітація жінок першого зрілого віку після артроскопічної операції з приводу комбінованого ушкодження меніску та зв'язок колінного суглоба в умовах поліклініки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 40–44.
4. Етапна реабілітація після артроскопічних втручань на колінному суглобі / І. В. Рой та ін. *Медична і фізична реабілітація – європейський підхід*: матеріали міжнар. конгресу. Київ, 2012. С. 68–75.
5. Чеміріс А. Й., Давиденко А. В. Фізична реабілітація хворих з пошкодженням передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба. *Літопис травматології та ортопедії*. 2011. № 1/2. С. 271–271.
6. Тарасюк В. С., Кучанська Г. Б. Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах. *Безпека життєдіяльності: підручник*. Київ: ВСВ «Медицина», 2010. 488 с.

Лещенко Владислав, студент II курсу магістратури,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

РОЗРОБКА САЙТУ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗНАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Актуальність проблеми. Через вторгнення сусідньої країни на територію України та виникнення великого ризику для життя для багатьох громадян, особливо на прикордонних територіях, понад 5 мільйонів громадян України були змушені змінити своє постійне місце проживання. У зв'язку з тим, що більшість громадян мігрували в європейські країни, вони змушені шукати роботу в регіонах з іншою мовою. Більшість роботодавців вима-

гають щонайменше знання однієї іноземної мови, в більшості випадків – англійської, на певному рівні, однак багато людей не знають, як визначити свій рівень.

Для допомоги у проблемі визначення рівня знання англійської, буде створено новий сайт для перевірки рівня її знання користувачем. На відміну від схожих ресурсів, сайт буде мати систему визначення тем, на які користувачеві буде варто звернути увагу для того, щоб якнайшвидше та якнайкраще вдосконалити свій рівень.

Мета дослідження. Мета дослідження полягає в розробці системи, що може вказувати користувачеві, на які теми йому варто звернути увагу при подальшому вивченні іноземної мови, а також у вдосконаленні навичок розробки дизайну сайтів.

Результати наукової розвідки. На даний момент існує досить багато сервісів для перевірки рівня знання іноземної мови. Більшість з них мають дуже невелику вибірку питань, що не дозволяє в повній мірі оцінити рівень знань користувача. Також, переважна більшість подібних сервісів мають на меті продаж платних занять, уроків або курсів іноземної мови, для цього деякі з них занижують результати користувача навмисно.

Одним із найбільш популярних сервісів для перевірки знань англійської мови наразі є EnglishDom [1]. Варто зазначити, що цей сервіс є не лише сервісом для перевірки рівня знання, а й для надання безкоштовних уроків з англійської мови. При детальному розгляді даного ресурсу можна помітити, що вибірка питань дуже мала. Деякі питання взагалі вимагають від користувача переклад слова. При такій малій вибірці подібні питання вважаю неправильними, оскільки незнання одного слова користувачем може сильно вплинути на весь результат. Також видно, що вся мета цього ресурсу полягає в спонуканні користувача до реєстрації та покупки тарифів з вивчення мови, а не для того, щоб надати детальний опис проблем, на які користувачеві варто звернути увагу.

Деякі менш популярні ресурси вимагають реєстрацію з прив'язуванням електронної пошти користувача. Такі сервіси не виглядають безпечними, оскільки можуть бути створені для подальшого використання особистих даних користувачів в своїх інтересах [2].

Для створення сайту для перевірки рівня знань англійської мови обрано мову програмування JavaScript та один з найбільш популярних фреймворків – React. JavaScript – досить немолода мова програмування, однак вона не втрачає свою популярність. Її розповсюдженість дає їй багато привілеїв на фоні конкурентів.

До основних переваг мови програмування JavaScript можна віднести:

- наявність повної інтеграції верстки сторінок і серверної частини;
- простота – javascript легкий для розуміння та вивчення;
- швидкість роботи;

- продуктивність;
- популярність;
- універсальність – JavaScript можна використовувати як для front-end, так і для back-end (NodeJS для back-end, безліч інших бібліотек для front-end);
- комфортність використання інтерфейсів користувача;
- наявність великої кількості фреймворків для будь-якого сценарію [3].

React – JavaScript-бібліотека з відкритим вихідним кодом для розробки інтерфейсів користувача. React розробляється та підтримується Facebook, Instagram та спільнотою окремих розробників та корпорацій.

React може використовуватися для розробки односторінкових та мобільних додатків. Його мета — надати високу швидкість розробки, простоту та масштабованість. Як бібліотека для розробки інтерфейсів користувача React часто використовується з іншими бібліотеками, такими як MobX, Redux і GraphQL [4].

До основних переваг React можна віднести:

- легкість для вивчення;
- HTML-подібний синтаксис дозволяє створювати шаблони, а також розширену документацію;
- Facebook має функцію під назвою «codemod», яка автоматизує багато процесів [5];
- гнучкість – порівняно з іншими інтерфейсними фреймворками, код React легше підтримувати та є гнучким завдяки своїй модульній структурі. Ця гнучкість, у свою чергу, економить величезну кількість часу та коштів для компаній;
- пропонує швидкий рендеринг;
- React забезпечує кращу стабільність коду;
- Продуктивність React JS розроблено для забезпечення високої продуктивності. Ядро фреймворку пропонує віртуальну програму DOM і рендеринг на стороні сервера, завдяки чому складні програми працюють надзвичайно швидко [6].

Висновки. Основним результатом дослідження має стати сайт для перевірки рівня знань англійської мови, який буде базуватися на точності результатів, а не на швидкості проходження тестування. Для досягнення результатів необхідно виконати такі кроки:

1. Зібрати інформацію щодо рівнів знань англійської мови та детальними розподілом тем;
2. За допомогою інструментів та бібліотек мови програмування JavaScript створити зручний, зрозумілий та привабливий дизайн сайту;
3. Створити велику вибірку завдань, що дозволить перевірити рівень знань користувача;

4. Розробити алгоритми для перевірки точності виконання завдань та вказування користувачеві на ті аспекти мови, в яких було допущено найбільшу кількість помилок.

Використані джерела та література

1. Ednglish Dom. URL: <https://www.englishdom.com/ua/test-your-english-level/test/> (дата звернення: 06.09.2022).
2. Interaction Design. Forced Registration. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/forced-registration> (дата звернення: 11.09.2022).
3. Data Flair. Pros and Cons of JavaScript. URL: <https://data-flair.training/blogs/advantages-disadvantages-javascript/> (дата звернення: 06.09.2022).
4. React Framework. URL: <https://uk.reactjs.org/> (дата звернення: 06.09.2022).
5. InterviewBit. Angular vs React. URL: <https://www.interviewbit.com/blog/angular-vs-react/> (дата звернення: 13.09.2022).
6. Peerbits. Reasons to choose ReactJS for your web development project. URL: <https://www.peerbits.com/blog/reasons-to-choose-reactjs-for-your-web-development-project.html> (дата звернення: 06.08.2022).

Лиходід Ангеліна, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність проблеми. Остеохондроз займає провідне місце серед захворювань периферичної нервової системи, є серйозною соціальною проблемою у багатьох країнах світу. Значна поширеність цієї хвороби серед осіб працездатного віку, високий рівень інвалідності, великі економічні втрати зумовлюють актуальність цієї проблеми.

Найчастіше розвивається остеоохондроз поперекового відділу хребта, так як саме він відчуває максимальне навантаження маси тіла. За статистикою остеоохондроз зустрічається від 40–90 % населення землі.

В даний час лікарі констатують сумний факт: остеоохондроз частіше вражає молодих людей у віці від 25 років. Причини: «Офісний синдром» – нерухоме положення тіла протягом кількох годин щодня, відсутність рухової активності, порушення постави, гіподинамія. Особливо на даний час цей синдром ввійшов у популярність завдяки пандемії COVID-19.

На сьогодні кінезіотейпування доволі розповсюджений метод фізичної терапії, що застосовується з метою ефективного лікування ортопедичних, нервово-м'язових і неврологічних захворювань. Головною особливістю цього методу терапії є не лише висока ефективність, але і відсутність будь-яких обмежень діапазону рухів, що робить цей тип відновлення/терапії найбільш комфортним серед своїх аналогів.

Мета дослідження. Обґрунтувати ефективність кінезіотейпування при остеохондрозі поперекового відділу хребта.

Результати наукової розвідки. Одним із методів лікування захворювань опорно-рухового апарату кінезіологічне тейпування. Методику кінезіотейпування було засновано американським лікарем японського походження – Кензо Касі в 1973 році. Згодом вона дуже добре себе зарекомендувала і в інших країнах [3].

Базується даний метод на особливій техніці накладання тейпів – спеціальних стрічок на пошкоджену ділянку тіла. Суть методики полягає в тому, що до хворого місця (розтягнутого м'яза, сухожилля або гематоми) особливим способом накладається тейп. Корисні властивості кінезіотейпування допомагають збільшити рухливість травмованого хребтового сегменту, покращує кровообіг, лімфовідтік, зменшує набряк та больовий синдром за рахунок того, що еластична стрічка відтягує шкіру, котра за собою підтягує фасції та м'язи, тим самим бере на себе навантаження, не перешкоджаючи нормальному руху тіла, на відміну від інших засобів. При накладанні стрічок фізичний терапевт вибирає силу натягу та напрямок тейпів у залежності від діагнозу [1].

Основні протипоказання до кінезіотейпування: алергічні реакції на склад тейпу, свербіж, онкологічні захворювання, рани та виразки в місці тейпування, схильність до висипання, тромбоз глибоких вен, індивідуальна непереносимість.

Основними перевагами кінезіотейпування є лікувально-профілактичний ефект протягом 3-5 днів, відсутність фармакологічних речовин у складі тейпа, простота та доступність у використанні.

Методика 1. Вирізаємо 2 смужки тейпа І-подібної форми. Вихідне положення хворого в нахилі вперед. Накладати тейп починаємо з верхньої сідничної області, не зачіпаючи зону куприка. Прикріпити тейп вгору по спині, з обох боків від хребта, без натягу, закріплюючи на рівні 10-11 грудних хребців [1].

Методика 2. Кінезіотейпування поперекового відділу хребта у вигляді «Хризантеми». Чотири І-подібні стрічки наклеїти навхрест на поперековий відділ на розтягнуті м'язи (положення пацієнта, максимально нахилений вперед), натягом від 0 до 10 %, краї стрічки приклеїти без натягу [1].

Кількість сеансів кінезіотейпування визначається конкретною проблемою і оцінкою динаміки відновного процесу. Курс кінезіотейпування

проводитися не менше 6-х разів та може бути закінчено за відсутності скарг пацієнта, стабільному стані тканин при їх обстеженні та повному відновленні функції [2].

Висновки. Кінезіотейпування є одним із альтернативних методів відновного лікування, заснований на природних методиках оздоровлення організму. Цей метод допоможе зняти больові відчуття, покращить кровотока лімфвідтік, збільшить рухливість травмованого хребтового сегменту.

Використані джерела та література

1. Глиняна О. О., Копочинська Ю. В. Основи кінезіотейпування : навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 142 с.
2. Субботин Ф. А. Применение кинезиотейпирования в медицинской практике. Одесса, 2014. 40 с.
3. Субботин Ф. А. Консервативное лечение миофасциального болевого синдрома Ялта, 2013. 220 с.

Лобода Олег, Забродський Ян, студенти 4 курсу
освітня програма Комп'ютерні науки
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Антонюк А.О., канд. фіз.-мат. наук,
доцент ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

ПРОБЛЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІТ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Актуальність проблеми. В умовах сучасних реалій кібербезпека – одна з найважливіших проблем, що потребують вирішення в Україні. За останні роки були неодноразові спроби дестабілізувати банківську систему країни та зламати бази даних державних органів. І це ще не кажучи про звичайних користувачів світовою мережею, які не мають стандартних знань з безпеки в інтернеті.

Мета дослідження. Дослідити які проблеми наразі актуальні в Україні. З якими проблемами зустрічаються звичайні користувачі.

Результати наукової розвідки. Кожна сучасна людина користується смартфонами та інтернетом, державні органи поступово переходять на електронний документообіг. Стабільна діяльність банків, залізниць та авіатранспорту, масштабних підприємств – все це залежить від стабільності кіберпростору, з яким вони працюють.

Проблема звичайних користувачів полягає в їх легковажності та низькому рівні інформованості. Вони зазвичай не турбуються про свою безпеку в інтернеті та залишають велику кількість своєї конфіденційної інформації

у вільному доступі. Це загрожує отриманням злочинцями персональних даних користувачів, наприклад паспортною та банківською інформацією.

Найпоширеніших методів збору даних можна вважати:

1. Мережі у вільному доступі – поширений метод відслідковування даних користувачів. Відкриті Wi-Fi у ресторанах, готелях, парках. Без відповідного контролю вони можуть збирати дані користувачів, та передавати їх іншим особам.

2. Соціальна інженерія – метод, що включає в себе пряму взаємодію злочинця та жертви. Зазвичай для цього використовуються соціальні мережі та сайти послуг. Злочинець вимагає в жертви різноманітні дані в ході звичайної розмови, або під приводом необхідної інформації для здійснення послуг. Прикладом є телефонні дзвінки шахраїв або вимагання грошей у соціальних мережах.

3. Брутфорс – агресивний метод отримання інформації, частіше за все використовується для «вгадування» даних, необхідних для отримання інформації жертви. Прикладом є програми для підбору паролів від електронної скриньки користувача.

4. Фішинг – вид шахрайства, метою якого є виманювання в довірливих або неуважних користувачів мережі персональних даних. Шахраї намагаються змусити користувачів самостійно розкрити конфіденційні дані – наприклад, надсилаючи електронні листи з пропозиціями підтвердити реєстрацію облікового запису, що містять посилання на сайт, зовнішній вигляд якого повністю копіює дизайн відомих ресурсів. Один з недавніх випадків – розсилка мешканцям України електронних повідомлень про хімічні атаки, що містили у собі вірус.

5. Дамп баз даних – це файл, що містить структуру та контент бази даних. В разі його попадання в руки шахраїв, вони можуть отримати ледве не всю інформацію про користувачів певного сервісу, звідки цей дамп був отриман.

Великі компанії та корпорації також можуть страждати від шахраїв. Використання застарілого програмного забезпечення, контракти з сумнівними виконавцями, звичайна неувага – багато різних факторів можуть бути причиною втрати компанією грошей або конфіденційної інформації користувачів. Один з найбільших прикладів останніх років – втрата компанією «Electronic Arts» даних на 28 мільйонів доларів. Як відомо – шахраї купили набір даних працівників компанії, а після, використавши ці дані, обдурили технічну підтримку, прикинувшись працівниками компанії, та отримали тоступ до повного коду новітньої гри, її робочого двигуна та частини даних компанії «Sony», з якою в EA був спільний проект.

Крадіжка даних – це не єдина загроза в інтернеті. Хакерами можуть здійснюватися атаки на цифрові та мережеві ресурси з намірами порушити їх працездатність. Наразі це є одним з найчастіших явищ в Україні, оскільки через війну постійно відбуваються атаки на сервіси громадян-

ської та державної інфраструктури. Одним з недавніх випадків за останній рік були атаки групою «Анонімус» на російську мережеву структуру, де вони порушували роботу сайтів з новинами, перехоплювали трансляції телеканалів та, найголосніший випадок, опублікування 28 гігабайт даних, що належать державному банку росії.

В Україні є актуальними всі ці методи збору даних, оскільки, як і майже весь світ, ми використовуємо ті самі технології, що й інші країни, компанії та корпорації. Але у зв'язку з війною наша країна зіштовхується з загрозами набагато частіше, ніж раніше. За останній рік було безліч атак на українські сервіси «Дія», банки «Приват24» та «Ощадбанк», але значних втрат українці не зазнали.

Висновки. Інтернет, разом зі всіма своїми благами – це насправді небезпечне місце, де неуважний користувач може розкрити свої дані, а корпорації втратити важливу інформацію. Українська кібербезпека страждає від тих самих проблем, що й усі інші держави. Але наразі ця проблема стала більш актуальною через активну війну з росією.

Використані джерела та література

1. Омолоев О. Взлом EA: як покупка cookie за 10 доларів призвела до крадіжки даних на 28 мільйонів. URL: <https://dtf.ru/gameindustry/761127-vzlom-ea-kak-pokupka-cookie-za-10-dollarov-privela-k-krazhe-dannyh-na-28-millionov> (дата звернення: 06.09.2022).

2. Слово і Діло – Українці почали масово отримувати електронні листи з вірусом про хімічну атаку. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/05/07/novyna/suspilstvo/ukrayinczi-pochaly-masovo-otrymuvaty-elektronni-lysty-virusom-pro-ximichnu-ataku> (дата звернення: 10.09.2022).

3. Єрема М. Боротьба з кіберзлочинністю за умов воєнного стану: Закон 2149-ІХ. URL: https://jurliga.ligazakon.net/ru/analitycs/210562_borba-s-kiberprestupnostyu-v-usloviyakh-voennogo-polozheniya-zakon-2149-ix (дата звернення: 10.09.2022).

Логачова Оксенія, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ ПРИ СПАСТИЧНІЙ ДИПЛЕГІЇ В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

Актуальність проблеми. Спастична диплегія (хвороба Літтла) – найбільш поширений вид дитячого церебрального паралічу, вражає обидві

половини тіла, при чому більшою мірою нижні кінцівки, ніж верхні. Для спастичної диплегії характерна деформація хребта, утворення контрактур і деформація суглобів. Найчастіше зустрічається у недоношених дітей (внаслідок внутрішньо шлункового крововиливу).

При цій хворобі спостерігається спастичність м'язів нижніх кінцівок й тетрапарез (тетрапарез – це патологічний стан, який характеризується зниженням рухової активності верхніх та нижніх кінцівок). Найбільш поширенішими проявами вважаються: затримка психічного розвитку, мовленнєвого апарату, дизартрія, наявність елементів псевдобульбарного синдрому. Також зустрічається: порушення слуху, косоокість, зниження розумових здібностей й атрофія зорових нервів. При спастичній диплегії найлегше адаптуватись й досягти оптимального рівня життєдіяльності в навколишньому середовищі [1].

Показник поширеності спастичної диплегії, за даними різних авторів, коливається від 3 до 6 і більше на 1 тис. новонароджених; за останні роки спостерігається тенденція до збільшення цього показника. Можливо, це зумовлено тим, що зараз виживає значно більше недоношених дітей. Захворювання в 2 рази частіше виявляється у хлопчиків. 90 % випадків хвороби діагностують у дітей раннього віку (до 3 років), але вперше може бути виявлений і у пацієнтів віком 8–15 років.

Мета дослідження. Довести ефективність терапевтичних вправ при спастичній диплегії.

Результати наукової розвідки. Дослідження проводилось на базі Центру Соціально-психологічної реабілітації дітей та молоді з функціональними обмеженнями Деснянського району, міста Києва.

Спастичну диплегію слід лікувати комплексно за допомогою раннього початку реабілітаційних заходів, терапевтичних вправ, використання фізіотерапевтичних чинників, масажу, ерготерапії.

Основним засобом фізичної терапії, який обов'язково використовують у лікуванні хворих на спастичну диплегію є терапевтичні вправи. Саме за допомогою терапевтичних вправ, хворий може освоїти такі навички: тримати рівновагу (з опорою і без), навички самостійної ходьби, завдяки чому знизиться спастика й тонус м'язів нижніх кінцівок.

Також при патології провідними механізмами лікувальної дії терапевтичних вправ є тонізуючий вплив та трофічна дія [3].

Основні труднощі при терапевтичних вправах полягають у подоланні спазму, зменшенні рефлекторної збудливості, судом, зміцненню паретичних м'язів та розвитку координації рухів. Доцільно зближувати точки прикріплення м'язів, зменшуючи таким чином їх опір. Наприклад, пасивне відведення стегна відбувається у загальному обсязі при зігнутому стегні, тильне згинання стопи при зігнутому коліні, розгинання пальців при зігнутому китиці. Слід вводити пасивні, протиспівдружні рухи, оскільки

вони поєднують у собі елементи згинальних та розгинальних синергій. Ці вправи дозволяють значно розтягувати відразу кілька спастичних м'язів (піднімати руку або відводити її, одночасно згинаючи та розгинаючи передпліччя, кисть та пальці). Вправи чергують із вправами для хребта, із загальнозміцнюючими (для здорових м'язових груп) та дихальними вправами. Слід враховувати правильне вихідне положення кінцівок, початок руху та точність зупинки, швидкість руху та уповільнення, а також постійно слідкувати за амплітудою рухів та дозуванням вправ.

Для зниження спастичності призначають вправи на зменшення патологічних синкінезій (мимовільних рухів у паралізованих кінцівках, що виникають синхронно з рухом на здоровому боці), а також на розтягнення спастичних м'язів та підтримання повного (максимально можливого) обсягу рухів у суглобах. Підтримка повного обсягу рухів у суглобі є профілактикою розвитку контрактур [5].

Терапевтичні вправи для формування стояти без опори:

1. В. П. стоячи: руки лежать долонями на опорі лише на рівні пояса.
2. В.П. стоячи: руки захоплюють рейку гімнастичних сходів на рівні грудей.
3. В.П. стоячи у ступінчастої опорі: дитина притискається до неї животом: руками проводити маніпуляцію з іграшками (взяти, покласти, посунути, перекласти з руки в руку, кинути, спробувати підняти та ін.).
4. В.П. стоячи в манежі, руки захоплюють поручень: розгойдування в сторони з перенесенням тяжкості тіла спочатку одну, потім іншу ногу.
5. В.П. стоячи біля стелажу, на полицях якого на різній висоті розставлені іграшки, руки на опорі: дитина намагається дістати іграшку, відриваючи одну руку від опори і піднімаючись нагору на носках.
6. В.П. стоячи біля низького столика (тумбочки), руки на опорі, іграшки розкласти поруч на килимі: дитина повинна підняти і скласти всі іграшки на стіл.
7. В.П. стоячи в манежі (або біля поручня), руки на опорі: методист тримає в руці підвішену іграшку і пропонує її дитині в процесі ігор: «Ну, візьми!», «Достань, дотягнися!», «Забери у мене!» та ін.
8. В.П. стоячи, одна нога попереду, інша ззаду, між ними невеликий валик: збереження стійкого положення в даній позі, те ж саме з підштовхуванням.
9. В.П. стоячи біля поручня, хват за нього двома руками, до поручня на рівні колін дитини підвішений м'яч: дитина намагається футболити м'яч, залишаючись при цьому на одній нозі [2].

Терапевтичні вправи для формування самостійної ходьби:

1. В.П. основна стійка, фізичний терапевт тримає дитину за тулуб ззаду двома руками: підштовхуванням дитини вперед досягається формування крокових рухів через гімнастичні палиці, що лежать на підлозі.

2. В.П. сидячи на МOTOmed, стопи фіксовані на педалях ременями: методист виконує спочатку пасивне педалювання, поступово формуючи самостійні почергові рухи ногами дитини.

3. В.П. основна стійка, методист ззаду підтримує дитину руками під пахви, поряд знаходиться великий надувний м'яч: методист спрямовує дитину на м'яч і формує у нього ударно-кроковий рух.

4. Ходьба з опорою руками на паралельні бруски лише на рівні поясу.

5. Ходьба приставними кроками вліво і вправо, тримаючись руками за горизонтальні рейки сходів, поручень.

6. Ходьба за допомогою методистом за руки по похилій площині (дошці) вгору-вниз.

7. Стоячи спиною у опори, ноги на ширині плечей: методист розташовується перед дитиною і простягає їй руки стимулюючи виконання кількох самостійних кроків.

8. Ходьба, тримаючись руками за поручень універсального візка і штовхаючи його перед собою.

9. Ходьба перекочуючи перед собою двома руками валик.

10. Ходьба з опорою на жердини, палички та ін.

11. Ходьба (спочатку з підтримкою) невисокими ступенями вгору-вниз.

12. Ходьба на місці (переступання) на барабані, що обертається, спираючись руками об бічні поручні.

Висновки. Терапевтичні вправи під час відновлення дітей при спастичній диплегії, створюють позитивний емоційний фон та надають впевненості в тому, що результат буде досягнуто, покращується трофіка м'язів, зменшується спастика. Також хворий навчиться базових речей самообслуговування, що зможе йому допомогти адаптуватися у соціумі.

Використані джерела та література

1. Альошина А. Фізична реабілітація дітей, хворих на ДЦП. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Сер. Фізичне виховання і спорт. Луцьк, 2014. Вип. 16. С. 120–126.

2. Боген М. М, Борошін Л. І. Навчання руховим діям. *Особистість формування в дитячому віці*. Київ, 2017. С. 50–52.

3. Гойда Н. Г. Мартинюк В. Ю. Кісель Т. М. Медико-соціальна реабілітація дітей з органічними ураженнями нервової системи. *Нові технології в реабілітації церебрального паралічу* : тези Міжнар. конгр. Київ, 2008. С. 164–165.

4. Козьявкін В. И., Сак Н. Н., Качмар О. А. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьявкина. Львів : НВФ Українські технології, 2007. 192 с.

Марчук Дмитро, студент IV курсу,
освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. акад. Ю. Бугая» (м. Київ)

СТВОРЕННЯ WEB-ДОДАТКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ FIREBASE

Актуальність проблеми. Майже завжди при створенні програмного забезпечення, інженери, проектувальники та програмісти вдаються до використання зовнішніх систем. Вони дозволяють полегшити роботу при створенні додатку або використати унікальні функції. Компанія Firebase на даний момент є дочірньою компанією Google та надає різного роду послуги для створення програмного забезпечення.

Мета дослідження. Аналіз можливостей, які надає компанія Firebase та створення web-додатку з використанням реактивного фреймворку Vue.js та сервісів Firebase.

Результати наукової розвідки. Firebase має безліч корисних функцій, які можуть покращити та полегшити розробку мобільного або web додатку. До них входять система автентифікації, хмарні бази даних, працюючі в режимі реального часу, онлайн сховище для зберігання різного роду файлів, можливість розподілити доступ до даних, розмістити на хостингу свій власний додаток через мережу серверів, додати хмарні чати та інше. Огляд основних можливостей, які надає Firebase:

Authentication – засіб, за допомогою якого розробник може впровадити систему автентифікації у свій додаток. Сама вона надає унікальний ідентифікатор кожному користувачу при реєстрації, за допомогою якого розробник може легше керувати профілями користувачів. Firebase надає можливість реєструватися та входити через:

- електронну пошту та пароль;
- номер телефону та пароль;
- профіль Google;
- профіль Facebook;
- профіль GitHub;
- та ще декілька систем.

Також, він надає можливість підтверджувати вхід користувача або оновлювати пароль через відправку листа на електронну пошту або на мобільний телефон.

Realtime Database – хмарна, деревоподібна NoSQL база даних, яка дозволяє зберігати та оновлювати інформацію в режимі реального часу. Тобто при зміні даних на одному пристрої, вони автоматично оновляться і для

інших. Крім цього база даних дозволяє локально кешувати дані при від'єднанні від мережі, та автоматично синхронізувати зміни при поверненні онлайн. Структура бази даних зберігається в звичайному файлі JSON.

Firestore Database – модернізована версія Realtime Database, яка дозволяє швидше працювати з великими об'ємами даних, краще розширяться та має оновлену структуру даних, зроблену на основі колекцій та документів.

Обидві бази даних мають спосіб налаштувати доступ до даних, задаючи спеціальні правила. Таким чином можливо обмежити доступ до небажаних або чужих даних.

Storage – система, яка дозволяє зберігати файли у хмарному сховищі та отримувати їх унікальні ідентифікатори, посилання на перегляд та на завантаження. Вона як і бази даних має спеціальні правила для створення обмежень доступу.

Hosting – спосіб, за допомогою якого, розробник може захостити свій власний web або мобільний додаток. Використовуючи велику мережу серверів по всій земній кулі, він дозволяє зробити завантаження додатку достатньо швидким. Також хостинг автоматично надає веб ресурсу SSL сертифікат та має безкоштовне сховище розміром 10 Гб.

Functions – система, яка дає можливість створювати функції на back-end сервері, які надалі зможуть спрацьовувати при якій небудь дії користувача. Наприклад, автоматичне відправлення повідомлення про успішну реєстрацію. При цьому back-end код можна змінювати як завгодно без турбування користувачів.

Machine Learning – хмарна система, яка дозволяє використовувати готові API або завантажувати свої власні, для різних потреб розпізнавання на фото. Також Firebase надає можливість створити свою власну API через систему AutoML Vision Edge, яка, на основі зображень, автоматично його спроектує.

App Identify – система, яка дозволяє перевірити достовірність запущеного додатку або пристрою, на якому він запущений. Шляхом атестації, вона автоматично відкидає непідтверджені запити, таким чином забезпечуючи безпечніший простір для додатку.

Crashytics дозволяє отримувати різного роду інформацію про помилки бази даних, отриманих користувачами, у вигляді як локальних проблем, так і статистики з багатьох профілів. Це дозволяє значно швидше знаходити проблеми в базі даних або в коді програми.

Performance – спосіб, за допомогою якого можливо дізнатися про оптимізацію додатку, отримуючи статистику метрик роботи додатку. Таким чином можна протестувати швидкість роботи системи, наприклад, у критичні моменти.

Test Lab – система, яка дозволяє перевірити роботу додатку на різних девайсах. Основна ідея в тому, щоб сама система через хмару запускала певні функції на спеціально підготовлених девайсах, та отримувала ста-

тистичні результати і помилки. Завдяки цьому розробник може зібрати інформацію про роботу додатку на різних платформах.

Також Google надає систему Analytics, яка дозволяє отримувати та зберігати різну статистичну інформацію про роботу користувачів у додатку. До неї можуть входити інформація про IP адреси користувачів, про найпопулярнішу сторінку, найчастіше місце кліку, тощо.

Висновки. Firebase надає багато різноманітних можливостей для розробника, починаючи від системи автентифікації з базою даних і закінчуючи повноцінними можливостями тестувати систему та отримувати необхідні метрики.

Серед недоліків слід зазначити періодичні оновлення, зі змінною синтаксису, через що багато інтернет ресурсів стануть неактуальними. Також NoSQL бази даних рідко використовують при створенні великих додатків, через наростаючі з ними проблеми, і через відсутність роботи з back-end, додатково можуть з'явитися нові проблеми.

Переваги:

- Офіційний сайт Firebase має власну актуальну документацію.
- Всі сервіси Firebase добре гармонують між собою, також можуть з'єднуватись з багатьма зовнішніми системами та платформами. (React, Vue.js, Android, IOS...).

Використані джерела та література

1. Firebase Documentation. URL: <https://firebase.google.com/docs/> (дата звернення: 25.09.2022).
2. Tech Target Google Firebase. URL: <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/Google-Firebase#:~:text=Google%20Firebase%20is%20a%20Google,creating%20marketing%20and%20product%20experiment> (дата звернення 25.09.2022).
3. Doug Stevenson What is Firebase? The complete story, abridged. URL: <https://medium.com/firebase-developers/what-is-firebase-the-complete-story-abridged-bcc730c5f2c0> (дата звернення: 26.09.2022).

Матвійчук Анастасія, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Актуальність проблеми. В Україні кількість дітей молодшого шкільного віку з проблемами опорно-рухового апарату постійно збільшується.

На сьогодні результати планових оглядів показують, що порушення постави є однією з найчастіших проблем зі здоров'ям молодших школярів, що становлять 65 % усіх захворювань за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я. Будь-яке порушення постави має дуже поганий вплив на організм в цілому, призводить до порушень збоку серцево-судинної, дихальної, травної та репродуктивної систем, також знижується працездатність та період активної творчої діяльності. Лікування та реабілітація хворих молодших школярів з порушенням постави є одним з найважливіших завдань охорони здоров'я, яке реальною мірою запобіжить ряду захворювань.

Мета дослідження. Розглянути програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку, які мають порушення постави.

Дефект постави – це не лише естетична проблема у дитини, а й також зміни, які відбуваються через неправильну поставу. У подальшому житті вони можуть проявлятися, наприклад, болем у перевантажених м'язах. Завдяки своєчасному реабілітаційному обстеженню і діагностиці та вдосконаленню обізнаності батьків, дефекти постави є однією з найбільш легко впізнаваних проблем, що стосуються дітей.

Існують такі причини розвитку неправильної постави у дітей:

1. Сутулість і сидіння в літері «W». Часто дитина вибирає такий тип постави, оскільки у неї може бути знижений м'язовий тонус і, отже, гірша здатність підтримувати вертикальну позицію.

2. Недостатня або обмежена фізична активність.

3. Надмірна вага. Тривалі перевантаження впливають на відхилення осі гомілки і надмірне навантаження медіальних ребер стоп і зменшують їх вигинання.

4. Погано підібране взуття. Дефекти стопи та колін можуть розвиватися через погано підібране взуття та поганий догляд за стопами дитини.

5. Стіл і стілець. Також варто згадати, що висота письмового столу та розміри стільця, які не відповідають зросту дитини, може призвести до проблем із поставою. Якщо не дотримуватися правильних пропорцій цих елементів, дитина шукає найбільш зручне для нього положення, яке не обов'язково буде правильним.

На сьогодні існує дуже багато сучасних підходів щодо фізичної терапії дітей молодшого шкільного віку. Так, кінезотерапія надає позитивний вплив на витривалість і силу людського організму, впливає на розвиток рухливості суглобів, не потребує медикаментозного або оперативного втручання.

Гідрокінезотерапія – це засіб фізичної реабілітації, який полягає у виконанні фізичної терапії у водному середовищі. Заняття у воді сприяють зміцненню нервової системи, вода масажує, тренує і зміцнює шкіру і м'язи, нормалізує їх тонус. Аквагімнастиком, зазвичай, займаються люди,

які мають проблеми з обмеженою рухливістю суглобів, нервової системи, при зниженні сили скелетних м'язів, при сколіозі, для роботи над амплітудою руху, для роботи над зростанням скоротливої здатності м'язів тощо.

Також гарним профілактичним засобом є дошка Євмінова – це просте, але дуже ефективно обладнання для лікування хребта. Принцип полягає у легкому, поступовому розтягуванні хребта, яке відбувається завдяки власній вазі людини. Тренажер призначений для розслаблення спазмованих м'язів, нормалізації їх тонусу розтягуванням.

Фізичні терапевти, за допомогою дошки Євмінова, відзначають: регулярні заняття з профілактичних заходів знімають болі, зміцнюють корсет, організм набуває гнучкості та витривалості, покращуються обмінні процеси, які згодом позитивно впливають на роботу внутрішніх органів.

Стретчинг – це комплекс вправ і поз для розтягування певних м'язів, зв'язок і сухожиль тулуба і кінцівок. Даний вид тренувань надає позитивний ефект на весь організм в цілому, покращує самопочуття. Підвищення гнучкості – основний ефект стретчинга і поліпшенням цієї фізичної здатності людини найчастіше оцінюють його ефективність. Стретчинг дозволяє тримати тіло в тонусі і дуже добре розвиває м'язи, сухожилля, зв'язки. Для вироблення правильної постави і профілактики її порушень необхідно систематично, не менше 3-х разів на тиждень тренувати м'язи спини і живота.

Масаж виконується дорослим, а також дітям починаючи з самого раннього віку. При дефектах постави завданнями масажу є: корекція хребта, формування правильної постави; зміцнення м'язів тулуба, черевного преса, вироблення м'язового корсета; підвищення загального тонусу організму; нормалізація функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем.

Кінезіологічне тейпування набуває все більшої популярності в повсякденному житті, а особливо на спортивній арені. Тейпінг давно використовується для профілактики та лікування спортивних травм. Існує багато запропонованих переваг для КТ, а саме: полегшення пропріоцепторів; знижена м'язевої втоми; полегшення м'язів; зменшення болю в м'язах; пригнічення болю; посилення загоєння, зменшення набряку та покращення лімфатичного дренажу та кровотоку.

Висновки. Отже, порушення постави несприятливо позначаються на фізичному розвитку організму дітей молодшого віку, особливо на функціях кістково-м'язового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем, оскільки правильна постава є важливим показником здоров'я. Застосування комплексу спеціальних вправ та реабілітаційних заходів, які цілеспрямовано направлені на усунення проблем із порушенням постави, є ефективним засобом відновлення постави та, одночасно, зміцнює здоров'я, м'язи, покращує самопочуття і має гарний вплив на організм в цілому.

Використані джерела та література

1. Чайковський М. Є. Основи фізичної реабілітації : навч.-метод. посіб. Київ : Університет «Україна», 2014. 282 с.
2. Христова Т. Є., Суханова Г. П. Основи лікувальної фізичної культури : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Мелітополь : ТОВ «Колор Принт», 2015. 172 с.

Мельниченко Сергій, студент II курсу магістратури,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

РОЗРОБКА NFT КОЛЕКЦІЇ НА БАЗІ БЛОКЧЕЙНУ SOLANA

Актуальність проблеми. На даний момент передача права власності є витратним процесом, як з точки зору часу, так і грошей. Але токенизація значною мірою вирішує цю проблему. Для придбання нерухомості потрібно скласти складну угоду, основним завданням якої є саме передача права власності. Використання блокчейну дозволить уникнути багатьох аспектів, включаючи залучення третіх сторін, таких як юристи та нотаріуси.

NFT-токен (від англ. non-fungible token) – це невзаємозамінний токен [1], який представляє собою право власності на будь-який об'єкт, представлений у цифровій формі. Це може бути текст, зображення, аудіозапис або пісня, цифрові чи фізичні твори мистецтва, ігри та ігрові предмети, різноманітні інструменти торгівлі – загалом без обмежень.

Якщо продаж нерухомості у форматі NFT – це майбутнє, то продаж цифрових картин, а також інших предметів сучасного мистецтва — сьогодні. Тепер художнику достатньо прив'язати токен до свого витвору, а потім виставити його на аукціон. Це спрощує життя, оскільки раніше їм доводилося особисто зустрічатися з покупцем і укласти угоду. Тепер сам факт передачі NFT і є угода.

Мета дослідження. Метою дослідження є створення власної цифрової колекції NFT картинок з використанням одного з самих популярних NFT блокчейнів – Solana.

Результати наукової розвідки. Насамперед однією з найбільш важливих речей на початку створення NFT колекції, є вибір блокчейну на якому вона буде створена. Не дивлячись на те що самим популярним блокчейном для створення NFT, є блокчейн Ethereum, блокчейн Solana має ряд переваг перед ним. В першу чергу це звісно швидкість обробки та ціна транзакцій. Розглянемо цей блокчейн детальніше.

Заснована колишніми інженерами Qualcomm, Intel та Dropbox наприкінці 2017 року, Solana є відкритою децентралізованою блокчейн-мережею, орієнтованою на забезпечення масштабованості без шкоди для вартості транзакцій, децентралізації та безпеки. Говорячи по суті, це швидший, безпечніший і стійкіший до цензури аналог Ethereum, що забезпечує відкриту інфраструктуру, необхідну для глобального впровадження блокчейн-рішень [2].

Мережа Solana може обробляти до 65 000 транзакцій за секунду за ціною всього 0,00015 доларів США за транзакцію. Також у майбутньому команда розробників Solana обіцяє досягнути пропускну здатність в 700 000 транзакцій за секунду. Для порівняння, мережа Ethereum здатна обробляти в середньому 16,5 транзакцій на секунду, тоді як середня комісія за транзакцію становить 1.5 долара США (станом на 30 вересня 2022 року). При цьому мережа Solana в 4000 разів швидша і в 10 000 разів дешевша за Ethereum.

Коли мова йде про обробку NFT, різниця стає ще більш помітною. Для карбування та надсилання незамінних токенів на Ethereum потрібно більше обчислювальних ресурсів, ніж для надсилання звичайних токенів ETH і токенів стандарту ERC-20, оскільки обробка NFT вимагає взаємодії з настроюваними смарт-контрактами. Тому плата за комісію буде вищою – іноді понад 10 доларів, що може бути дорожчим за сам NFT. Тоді як карбування NFT на Solana коштує лише 0,00001 SOL, або 0,015 доларів США.

Одним з найпопулярніших готових рішень програмного забезпечення для створення NFT на блокчейну Solana, є Candy Machine. Candy Machine [3] – це програма на основі Solana, розроблена Metaplex Studios, екосистемою NFT для торгівельних майданчиків, ігор, творів мистецтва та предметів колекціонування для безпечного продажу незамінних токенів (NFT). Студія та її спільнота швидко просуваються вперед, щоб підтримати тисячі розробників NFT, найпопулярніших NFT колекцій і творців Solana, зацікавлених у запуску власних проектів NFT у мережі блокчейну Solana. Програма використовує інтерфейс командного рядка Metaplex (CLI) для створення NFT, підключення відповідних метаданих і зображень до NFT, і зрештою, встановлення чесного аукціону. Це означає, що кінцеві користувачі не можуть придбати NFT до фактичного часу карбування, а також NFT більше не будуть генеруватися після досягнення ліміту колекції. На додаток до генеративних NFT, творці також можуть генерувати одиничні екземпляри, або навіть напівзамінні токени для своїх відповідних спільнот.

Щоб забезпечити працездатність Candy Machine v2, потрібно виконати кілька важливих кроків. Для початку будуть потрібні наступні інструменти розробки Solana, завантажені на локальний комп'ютер, такі як: Git, Node, Yarn, TypeScript Node, Solana CLI та сам Metaplex. Після цього потрібно виконати наступні дії, такі як:

1. Встановлення Metaplex Candy Machine.

Розробники можуть клонувати репозиторій Metaplex, витягнувши CLI з GitHub. Зрештою, завантаживши відповідні залежності, кінцеві користувачі зможуть скопіювати та запустити програмне забезпечення.

2. Налаштування гаманця Solana.

Підключивши відповідний гаманець Solana та додавши на нього кошти, а у відповідності до блокчейну це буде монета SOL, можливо буде розгорнути Candy Machine.

3. Налаштування Candy Machine.

Потрібно зробити налаштування в таких областях, як «Білий список», «Захист від капчі» та «Параметри гейткіпера». Candy Machine надає файл JSON, який можна налаштувати на свій смак.

4. Підготовка своїх NFT.

Оскільки Candy Machine є програмою розповсюдження для NFT, важливо завантажити ілюстрації та метадані для вашого проекту. Після завершення початкової підготовки важливо переконатися, що файл готовий до завантаження. Насправді Candy Machine CLI надає команду `verify_assets` для перевірки того, що завантажені ресурси мають правильний формат.

5. Розгортка Candy Machine.

Після того як всі попередні кроки були виконані, можна розгорнути Candy Machine. Крім того, можливо перевірити готовність до розгортання за допомогою Candy Machine CLI.

6. Карбування NFT.

Тепер, після виконаних кроків ініціалізації, Candy Machine готова до карбування Solana NFT в залежності від заданої конфігурації.

7. Підпис карбування.

За замовчуванням, автором NFT колекції буде Candy Machine, і за для того щоб колекція отримала найменування та авторство, її треба підписати іменем її творця або компанії для полегшення її верифікації.

8. Налаштування вебсайту.

Для максимально зручного налаштування авторам рекомендується використовувати зовнішній інтерфейс, наданий Metaplex. Детальніше про створення інтерфейсів описано в документації Metaplex по Candy Machine.

На даному етапі можна враховувати що NFT колекція була створена, і готова до того щоб користувачі почали чеканити токени на свій Solana гаманець.

Висновки. Основним результатом дослідження має стати розроблена NFT колекція на базі блокчейну Solana, з використанням новітніх розробок програмного забезпечення для створення NFT, зокрема Candy Machine. Для досягнення результатів необхідно виконати такі кроки:

1. Провести аналіз предметної області та документації по створенню NFT на блокчейні Solana з використанням Candy Machine;

2. Розробити набір метаданих для подальшого генерування за їх допомогою картинок із колекції NFT;

3. Налаштувати та розгорнути Candy Machine та вебсайт по наданому інтерфейсу Metaplex, розробивши йому унікальний дизайн під стиль NFT колекції;

4. Протестувати та успішно згенерувати декілька екземплярів із створеної NFT колекції;

Таким чином, отримаємо готову NFT колекцію, як унікальний невзаємозамінний набір NFT картинок для колекціонування, а також методичний матеріал до створення подібних колекцій.

Використані джерела та література

1. NFT-токени: тренд, що пішов, або у них все-таки є майбутнє? URL: <https://dev.ua/ru/news/valid-article-1662018543-1662018543> (дата звернення: 23.09.2022).

2. СТОРИТИ NFT НА БЛОКЧЕЙНІ SOLANA. URL: <https://merehead.com/ru/blog/develop-nft-on-solana/> (дата звернення: 03.10.2022).

3. Candy Machine. URL: <https://docs.metaplex.com/programs/candy-machine/> (дата звернення: 13.09.2022).

Микітченко Руслана, студентка 4 курсу,
Групи Пк-81, спеціальність «Право»,
Фаховий коледж ПВНЗ «Міжнародний науково – технічний
університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Карпова Н.Ю.,
канд. юрид. наук, доцент (Київ)

ПРОКУРОР ЯК СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, ЩО ПЕРЕДБАЧЕНІ СТ. СТ. 372, 373, 374 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.

Актуальність проблеми. Нажаль, в сучасному світі, де майже всі стосунки регулюються законодавством, людина може зіткнутися з такою проблемою, як зловживання посадових осіб органів судової влади та правоохоронних органів. Однією із цих посадових осіб, яка має великі повноваження, є прокурор, який може бути спеціальним суб'єктом кримінальних правопорушень, які передбачені ст.ст. 372, 373, 374 Кримінального кодексу України (далі – КК) [1]. В даній статті висвітлюється роль прокурора, як спеціального суб'єкта наступних кримінальних правопорушень: ст. 372 КК «Притягнення завідомо невинного до кримінальної відповідальності», ст. 373 КК «Примушування давати показання», ст. 374 КК «Порушення права на захист» [1].

Мета дослідження. Дослідження положень законодавства, які обумовлюють повноваження прокурора, які можуть бути використані ним при вчиненні кримінальних правопорушень, передбачених ст. ст. 372, 373, 374 КК [1].

Результати наукової розвідки. Кримінальні правопорушення, які аналізуються в даній статті, належать до розділу XVIII «Кримінальні правопорушення проти правосуддя» Особливої частини КК [1]. Прокурор, як суб'єкт кримінального правопорушення, є спеціальним суб'єктом, який може вчинити кримінально протиправні діяння, які передбачені ст. ст. 372, 373, 374 КК [1], шляхом зловживання своїми службовими повноваженнями.

Однією з важливих статей Розділу XVIII є ст. 372 КК України, яка криміналізує притягнення до кримінальної відповідальності у тому випадку, коли воно застосовується до завідомо невинного [1]. Вчений – криміналіст Горелік А. С. вважає, що особа вважається невинною, якщо відсутні фактичні або юридичні підстави притягнення її до відповідальності. До фактичних підстав він відносить подію злочину і доведеність вчинення його цією особою, а до юридичних – наявність у скоєному складу кримінального правопорушення [2, с. 166-167]. Відповідно до п. 14 ч. 1 ст. 3 Кримінально процесуального кодексу України (далі – КПК), притягнення особи до кримінальної відповідальності є особливою стадією кримінального провадження, яка починається з моменту повідомлення особі про підозру у вчиненні кримінального правопорушення, тому вважаємо, що повідомлення завідома невинній особі про підозру у вчиненні кримінального правопорушення є діянням, яке притягує завідомо невинного до кримінальної відповідальності [3]. Відповідно до п. 11 ч. 2 ст. 36 КПК, прокурор повинен повідомляти особі про підозру [3], також лише прокурор може повідомляти про підозру адвокатів, депутатів усіх рівнів, суддів відповідно до ст. 481 КПК [3]. Відповідно до ч. 1 ст. 277 КПК України, письмове повідомлення про підозру складається прокурором або слідчим за погодженням з прокурором [3], з чого випливає, що прокурор є обов'язковим суб'єктом кримінального правопорушення, передбаченого ст.372 КК [1], і, відповідно до розподілу службових обов'язків між слідчим і прокурором, або самостійно вчиняє кримінально протиправне діяння, яке передбачене ст. 372 КК [1], або є організатором і керівником цього діяння, яке здійснює слідчий.

Наступною проаналізованою статтею XVIII розділу КК є ст. 373 КК, яка передбачає кримінальну відповідальність за примушування особи до давання показань [1]. Відповідно до п.4 ч. 2 ст. 36 КПК прокурор має право особисто проводити слідчі дії чи доручати їх проведення слідчому [3], ч. 9 ст.224 КПК прямо вказує на прокурора, як на особу, яка має право проводити допит [3]. Кончаковська В. В. у своєму дослідженні визначила, що під примушуванням давати показання розуміють домагання від особи, яка допитується, бажаних показань шляхом застосування психічного або

фізичного впливу [4, с. 160]. Незаконними діями в розумінні ч. 1 ст. 373 вважають різні форми психічного впливу: 1) погроза застосувати насильство до допитуваного або до близьких йому осіб, розголосити відомості, що ганьблять допитуваного або цих осіб, притягнути допитуваного або вказаних осіб до відповідальності за злочин, який вони не вчиняли; 2) обман (демонстрування фальшивої постанови або арешт, брехливе повідомлення про те, що відносно допитуваного є докази його винуватості); 3) приниження гідності особи допитуваного (образою, яка вчинена словами чи жестами) [5, с. 737].

Зазначимо, що ч. 1 ст. 63 Конституції України передбачає, що особа не несе відповідальності за відмову давати показання або пояснення щодо себе, членів сім'ї чи близьких родичів, коло яких визначається законом [6], також ч. 2 ст. 65 КПК забороняє допитувати як свідків захисників, представників, адвокатів, нотаріусів, священнослужителів, медичних працівників, журналістів, суддів та присяжних, осіб, які брали участь в укладенні та виконанні угоди про примирення в кримінальному провадженні, осіб, до яких застосовані заходи безпеки, осіб, які мають відомості про дійсні дані про осіб, до яких застосовані заходи безпеки, експертів щодо відомостей, які їм відомі у зв'язку з виконанням професійних чи процесуальних обов'язків [3], тому вимагання прокурором показань від вищеперелічених осіб чи показань проти себе або близьких родичів слід кваліфікувати за ст. 373 КК [1].

Наступною проаналізованою статтею XVIII розділу КК є ст. 374 КК, яка передбачає кримінальну відповідальність за порушення права на захист [1]. Карпова Н. Ю. визначила, що порушення права на захист в усіх формах є для прокурора службовим, суто професійним злочином, вчинення якого можливе тільки у зв'язку з службовим становищем прокурора, тобто заняттям певної посади у системі органів внутрішніх справ і використанням наданих по службі прокурору повноважень, що дарує можливість реалізації даного кримінально протиправного посягання [7, с. 45]. Карпова Н. Ю. встановила форми порушення права на захист прокурором: 1) недопущення захисника, 2) ненадання захисника, 3) інше грубе порушення права підозрюваного, обвинуваченого на захист. Недопущення захисника – це недопуск без поважних причин прокурором конкретного обраного підозрюваним, обвинуваченим або за їх проханням чи згодою та офіційно призначеного захисника чи кількох захисників чи офіційно призначеного захисника у випадку, коли залучення захисника є обов'язковим відповідно до КПК. Ненадання захисника – це відсутність призначення захисника чи всупереч бажанню підозрюваного чи обвинуваченого, який заявив клопотання про залучення захисника, чи всупереч закону у випадку, коли залучення захисника є обов'язковим відповідно до КПК, внаслідок перешкоджання призначенню захисника прокурором. Інше грубе порушення права на захист – це перешкоджання законній реалізації права підозрюваного і обвинуваченого на захист у формі самозахисту чи відсутність

повідомлення підозрюваному, обвинуваченому про його право на захист прокурором всупереч вимогам КПК [7, с. 44].

Висновки. З вищевикладеного випливає висновок, що службове становище та службові повноваження прокурора у кримінальному провадженні, які надані йому КПК [3] та Законом України «Про прокуратуру» [8], надають прокурору виключні можливості для вчинення кримінальних правопорушень, які передбачені ст. ст. 372, 373, 374 КК [1] і дані кримінальні правопорушення у випадку вчинення їх прокурором є спеціальними видами зловживання службовим становищем.

Використані джерела та література

1. Кримінальний Кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення 09.04.2021).
2. Горелик А. С. Преступления против правосудия : учеб.-практ. пособ. М. : Юрид. центр пресс, 2005. 491 с.
3. Кримінальний Процесуальний Кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення 09.04.2021).
4. Кончаковська В. В. Тлумачення поняття «примушування» у контексті ст. 373 кримінального кодексу України. *Право*. Серія 18. Економіка і право. 2015. Вип. 28. С. 158–163.
5. Науково-практичний коментар до Кримінального кодексу України. 4-те вид. / відп. ред. С. С. Яценко. Київ : А.С.К., 2006. 848 с.
6. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 09.04.2021).
7. Карпова Н. Ю. Кваліфікація злочинів проти правосуддя. Курс лекцій: навч. посіб./ Київ: Юрінком Інтер. 2019. 179 с. С. 45, С. 44
8. Закон України «Про прокуратуру» від 14.10.2014 р. № 1697-VII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1697-18> (дата звернення 09.04.2021)

Михайленко Роман, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ГОНАРТРОЗІ

Актуальність проблеми. Гонартроз – це ураження колінного суглоба, яке відбувається внаслідок руйнування колінного хряща та подальших змін його структури. У більш тяжкому стані гонартроз протікає у пацієнтів з надлишковою масою тіла, а також у тих, у кого є варикозне розширення вен.

Розвивається захворювання зазвичай після 40 років, хоча іноді зустрічаються випадки «молодого» гонартрозу – після травм або у професійних спортсменів. У віці 50 років даному захворюванню підпадають близько 50 % населення, в 60 років – 80 %, а в 70 років і старше близько 90 %.

За прогнозами ВООЗ гонартроз в найближчі декілька десятиліть стане четвертою причиною інвалідності у жінок і восьмою – у чоловіків. Таким чином, проблема ефективного лікування гонартрозів набуває не тільки медико-соціального, а й економічного значення.

Починається захворювання неспішно, з незначних болів в коліні при ходьбі. Важче хворим дається спуск та підйом по сходам. Іноді біль виникає, якщо людині доводиться простояти на ногах довгий час або коли потрібно встати з положення сидячи чи з ліжка. Частіше перші декілька кроків після вставання бувають особливо болючими. В спокої, сидячи та лежачи, болі зазвичай зникають.

Мета дослідження. Довести ефект реабілітаційних заходів для осіб що страждають на гонартроз.

Результати наукової розвідки. За наявності патологічних проявів і ступенями гонартрозу на довготривалому періоді реабілітації виділяють три режими рухової активності фізичної терапії:

- щадний режим рухової активності;
- щадно-тренуючий режим рухової активності;
- тренуючий режим рухової активності.

При проведенні програми фізичної терапії відповідно до стану хворого визначаються ступінь активності, засоби відновлення та їх дозування, що відповідають руховим режимам, при кожному з яких послідовно виконуються певні окремі завдання. При цьому рухова активність хворих з кожним режимом повинна зростати.

Щадний режим – триває 3 тижні. Ціль – пристосувати організм до фізичних навантажень. Завдання:

1. Адаптація організму до фізичних навантажень.
2. Відновлення рухливості в суглобі.
3. Зміцнення ослаблених м'язів, та збільшення їх силової витривалості.

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, ходьбу, прогулянки, плавання, рухливі і спортивні ігри.

Кінезіотейпування. Можливе використання тейпування навколо ураженого суглобу, щоб підвищити обмін речовин навколо нього та у створенні підтримуючого ефекту.

Масаж. Масаж не здатний відновити хрящ, але допомагає відновити функціональність суглоба і принести велику користь у вигляді:

- полегшення болю;
- розслабленні м'язів, розташованих близько ураженого суглоба;
- усунення жорсткості і відновлення рухливості суглоба.

Самі процедури масажу переслідують наступні цілі:

- зняти напругу;
- розтягнути м'язи, зв'язки і нервово-судинні з'єднання;
- звільнити м'язи від венозної крові;
- стимулювати кровообіг і відтік лімфи;
- поліпшити рухову функцію коліна.

Сеанс масажу для лікування гонартрозу починається не з маніпуляцій на коліні. Перш ніж масажист почне проводити маніпуляційні втручання, повинні бути добре підготовлені й інші частини тіла. При класичній процедурі етапи масажу при артрозі коліна виглядають приблизно так:

1. масажування нижньої ділянки хребта;
2. розминання м'язів стегна тієї ноги, на якій знаходиться уражений суглоб: по 3–4 рази виконуються погладжування, вичавлюємо (ребром долоні або гребенем кулака) руху;
3. потрушування і погладжування м'язів стегна, повторна розминка, повторне потрушування і погладжування.

Щадно-тренуючий режим – триває 1,5 місяці. Ціль – адаптація організму до фізичних навантажень. Завдання:

1. Поліпшення обмінних процесів.
2. Збільшення рухливості у суглобі.
3. Підвищення загальної працездатності.

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, ходьбу, біг, прогулянки, теренкур, плавання, веслування, рухливі і спортивні ігри.

Механотерапія. Механотерапію використовують у вигляді занять на тренажерах для збільшення рухливості суглоба; загального поліпшення фізичної працездатності і спеціальної тренуваності організму. Використовують велотренажер, бігову доріжку.

Тренуючий режим триває 2–3 місяці.

Ціль – адаптація організму до трудового процесу, тобто пристосування до праці з меншими фізичними навантаженнями. Завдання:

1. Збільшення амплітуди рухів у колінному суглобі.
2. Підвищення адаптаційних можливостей.
3. Поліпшення якості життя.
4. Підвищення рівня працездатності.

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, ходьбу, біг, прогулянки, теренкур, туризм, плавання, веслування, їзда на велосипеді, ходьбу на лижах, рухливі і спортивні ігри.

Працетерапія використовується для підвищення і збереження фізичної працездатності, зміцнення м'язів і рухливості в суглобах. Рекомендуються роботи на свіжому повітрі.

Висновки. Застосовані в нашому дослідженні реабілітаційні заходи активізують обмінні процеси, підсилюють рухливість у колінному суглобі, зменшують больові відчуття при ходьбі, зміцнюють організм. Дотримуючись здорового способу життя, раціонально харчуючись, можна попередити цілу низку захворювань, підвищити працездатність і загальне самопочуття.

Використані джерела та література

1. Євдокименко П. В. Артроз. Избавляемся от болей в суставах. 3-е изд. Киев : Арий, 2021. 224 с.
2. Современные принципы и подходы к лечению гонартроза. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28292> (дата звернення: 12.09.2022).

Моспанов Віталій, студент II курсу,
спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»,
Полтавський інститут бізнесу
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Пархоменко Н.О.,
старший викладач (м. Полтава)

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ З ДЦП

Актуальність проблеми. На сьогодні в Україні спостерігається незначне збільшення кількості дітей з ДЦП, що є не тільки медичною, а й соціально-економічною проблемою. Фізична терапія хворих з неврологічними порушеннями є одним із основних видів допомоги в невропатології.

Особливістю дитячого церебрального паралічу є дискінезія, дефіцит якої виявляється вперше як патологія м'язового тону, здатності виконувати довільні рухи, необхідні для самообслуговування й активна самодіяльність [2, С 136]. Існують різні погляди на лікування, реабілітацію дітей з ДЦП, основним напрямком який ми розглянемо це використання фізичних вправ.

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність використання засобів фізичної культури при ДЦП у дітей.

Відповідно до наукових досліджень С. А. Бортфельда (1971) у перебігу всіх форм ДЦП розрізняють чотири періоди відновлення рухової сфери та соціальної орієнтації хворої дитини:

- I – гострий період тривалістю 7–14 днів. Визначається прогресуючим перебігом захворювання, вираженими руховими розладами, у низці випадків – наявністю періодичних судомних приступів;

- II–III – відновний період (ранній – до двох місяців, пізній – до 1–2 років) характеризується вираженим раннім тонічним рефлексом, що зберігається довше нормальних термінів, стимулюючи своєчасну появу умовних рефлексів і розвиток рухів. Порушені або зовсім відсутні вроджені рефлекси;
- IV – період залишкових явищ починається з дворічного віку та продовжується в дитинстві й юнацтві, а за важких форм – довічно. Якість відновних заходів у цьому періоді багато в чому залежить від попереднього систематичного лікування. Відсутність раннього лікування викликає формування неприродних поз і рухів, утруднюючи нормалізацію рухової сфери дитини [1, с. 24].

Реабілітація дітей із ДЦП повинна бути комплексною та включати медикаментозне, фізіотерапевтичне, ортопедичне, логопедичне лікування, гідрокінезотерапію, електростимуляцію м'язів у спокої та під час ходьби. Особливе значення у фізичній реабілітації таких дітей мають лікувальна фізична культура та масаж.

Програма реабілітації для кожного пацієнта розробляється індивідуально, виходячи з особливостей перебігу захворювання. Програма обов'язково повинна складатися з такої групи фізичних вправ:

- вправи на розслаблення, ритмічні пасивне рухи кінцівок, махові рухи, динамічні вправи;
- пасивно-активні й активні вправи з полегшених вихідних положень (сидячи, лежачи), вправи з м'ячем великого діаметра;
- вправи з предметами під музику, переключення на нові умови діяльності, розвиток виразності рухів;
- вправи в різних видах ходьби: високо, низько, «слизько», «жорстко», із підштовхуванням;
- вправи для голови у вихідному положенні сидячи, стоячи;
- прийняття правильної постави біля опори з зоровим контролем;
- вправи в різних вихідних положеннях перед дзеркалом;
- вправи для розвитку та тренування основних вікових і рухових навичок: повзання, лазіння (по лаві), біг, стрибки (спочатку на міні-батуті), метання;
- вправи в русі із частою зміною вихідного положення;
- ігрові вправи «як я вдягаюся», «як я зачісуюся» тощо [3].

Вчасно та правильно підібрана група вправ покращує роботу м'язів і також їх постійно підтримує в тонусі. Виконання вправ поєднуються з іншими методами реабілітації хворого. Систематичне виконання програм реабілітації залежно від ступеня ураження дає змогу покращити самопочуття дитини, а також можливість їй бути в соціумі та розширити коло свого спілкування.

Висновки. таким чином, використання фізичних вправ, у комплексі з іншими засобами фізичної терапії, дає позитивний вплив на розвиток

дитячого організму ураженого ДЦП. Регулярне виконання різноманітних фізичних вправ сприяє покращенню стану м'язової системи дитини та розвитку необхідних рухових навичок.

Використані джерела та література

1. Азарський І. М., Азарська О. О. Дитячий церебральний параліч, надбана розумова слабкорозумовість та педагогічна занедбаність. Хмельницький : [б. в.], 2001. 178 с.
2. Анатомія людини : підруч. для ін-в фіз-ри. Київ : Редакція Козлова Н. І., 2010. 464 с.
3. Мерзлікіна О. А. Методичні рекомендації з корекції рухових функцій дітей-інвалідів з наслідками церебрального паралічу. Львів : ЛКА, 2002.

Набухотна Юлія, магістрантка II курсу,
освітня програма «Менеджмент і бізнес-адміністрування»
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського»
Науковий керівник: Жигалкевич Ж.М.,
д-р екон. наук, доцент (м. Київ)

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ

Актуальність проблеми. Розвиток сучасного бізнесу потребує переорієнтації в сфері застосування інформаційних технологій (ІТ), тенденція використання яких дозволяє модернізувати інформаційно-телекомунікаційні системи, скоротити витрати на управління, змінити форму взаємовідносин між суб'єктами економіки, а також розширити доступ до інформації для самого підприємства та його безпосередніх споживачів. Сучасні інформаційні технології дозволяють отримувати, зберігати, змінювати та поширювати інформацію в іншому напрямку при цьому збільшуючи ефективність економічних взаємозв'язків між учасниками ринкових відносин.

Мета дослідження. Дослідити вплив сучасних інформаційних технологій на розвиток бізнесу.

Результати наукової розвідки. Інформаційні технології є комплексом пов'язаних між собою наукових, інженерних та технологічних дисциплін, що займаються вивченням методів ефективної організації людської роботи в сфері обробки та зберігання інформації, методів організації взаємодії працівників із виробничим обладнанням, обчислювальною технікою, а також практичне застосування даних методів для вирішення соціальних, економічних та культурних проблем [1].

Застосування інформаційних технологій становить 80–90-% на підприємствах Західної Європи. Однак, в Україні даний показник є нижчим,

адже вважається, що деякі з сучасних технологій є недоступними чи складними. Дослідження Microsoft доводить, що близько 40 % бізнес-процесів бізнесу може виконуватися без участі людини, а лише з застосуванням інформаційних технологій [2]. Саме тому представники бізнесу (близько 90 %) розуміють важливість застосування хмарних технологій для оптимізації процесів.

Перспективними напрямками розвитку бізнесу є впровадження інформаційних технологій нового покоління для розподілу обробки даних, створення мереж обчислення, експертних систем та систем підтримки прийнятих рішень, а також автоматизації управлінських робочих місць.

Однією з найпростіших інформаційних технологій є система електронного документообігу (СЕД), яка вирішує завдання пов'язані з документами, включаючи: пошук та ведення документів, обмін даними, звітування, створення архівів, захист електронних документів [3].

Прогресивною інформаційною технологією є Internet of Things (Інтернет речей), що являє собою систему об'єднаних комп'ютерних мереж, що мають датчики збору інформації та обміну даними для віддаленого управління, і підключених до них фізичних об'єктів. Успішне застосування Інтернет речей в Україні сягає лише 2 % компаній, а 47 % планують впроваджувати цю інформаційну систему в своє виробництво [2].

Найбільш популярні програмні продукти інформаційних технологій представлено на рис. 1.

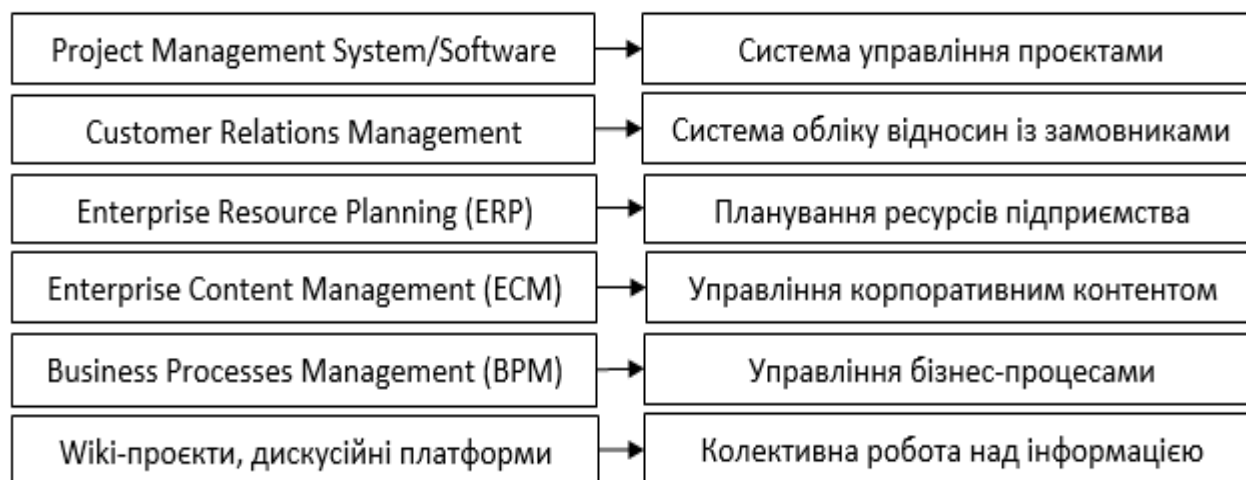


Рис. 1. Доступні програмні продукти ІТ для бізнесу

Розроблено автором

Enterprise Resource Planning System є універсальною системою, яку застосовують для керування бізнесом у автоматизованому режимі та дозволяють підвищувати ефективність діяльності бізнесу та динамічно роз-

виватися. Функціональними блоками ERP є управління попитом, витратами та проєктами; складання планів виробництва, закупівель, запасів, продажів. Customer Relationships Management System застосовуються при виробництві, торгівлі та наданні послуг. Головними функціональними блоками є: прогнозування, управління контактами, маркетинг, а також функціональність продажів. Business Processes Management System допомагають ідентифікувати, спроектувати та проконтролювати бізнес-процеси для поліпшення діяльності компанії. Enterprise Resource Planning призначена для автоматизації задач, їх обліку та керування. Enterprise Content Management забезпечують електронне керування даними, управління процесами та надають інтегрований підхід до функціональних та технологічних рішень.

Окрім зазначених систем існують Supply Chain Management System (SCM-системи), що допомагають оптимізувати логістичні процеси, включаючи перевезення, постачання, складування. Такі системи дозволяють зменшити вартість та час обробки на 20 %, закупівельні витрати на 5–15 %, час виходу на ринок на 20–40 %, а також скорочення виробничих витрат та збільшення прибутку на 5–15 %. Зарубіжний позитивний досвід показують такі компанії як: IBM, Apple, Dell, ToyotaMotor, PepsiCo [2].

Окрім програмних продуктів розвиваються і операційні системи, що розширюють доступ до інформаційних та обчислювальних ресурсів із допомогою системного, командного та прикладного інтерфейсу, WIMP та SILK-інтерфейси.

Головними характеристиками, які притаманні інформаційним технологіям для розвитку бізнесу мають бути [1]:

- не висока вартість програмного забезпечення та його обслуговування;
- простота, гнучкість та прозорість у використанні;
- максимальна безпека та надійність захисту даних;
- сумісність інформаційних технологій із наявним програмним забезпеченням на підприємстві [1].

У цілому застосування сучасних інформаційних технологій підвищує ефективність бізнес-діяльності на 10 % завдяки скороченню простоїв, зменшення витрат на технічне обслуговування, експлуатаційних витрат. Однак, існують певні загрози для інформаційної безпеки, а саме: програми «трояни», шпигуни, реклама, спам, атака хакерів та шахраїв, руткіти. Саме тому важливо дотримуватися основних правил роботи з інформаційними системами: оновлення операційних систем, постійне оновлення паролів, застосування антивірусних програм, резервування даних.

Висновки. Ефективна діяльність бізнесу неможлива без впровадження сучасних інформаційних технологій, адже конкурентоспроможність підприємств залежить від швидкості отримання та обробки інформації,

а також якісних управлінських рішень на основі отриманих даних. Найм висококваліфікованих працівників дозволить бізнесу уникнути настання загроз та коригування роботи інформаційних систем. Отже, інформаційні технології допомагають адаптуватися компаніям до потреб клієнтів та викликів ринкового середовища, а також пришвидшити бізнес-процеси та зробити їх більш якісними.

Використані джерела та література

1. Пліско І., Волот О. Інформаційні технології та їх вплив на підвищення ефективності діяльності підприємств малого бізнесу. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2016. № 2. С. 154–159.
2. Манько А. В. Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у бізнесі. *Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 17 трав. 2019 р.* URL: <https://cdn.hneu.edu.ua/rozvitok19/thesis02-39.html> (дата звернення: 21.09.2022).
3. Биців М. М. Значення інформаційних технологій як чинника інновацій у діяльності малого та середнього бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 22 квіт. 2021 р. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/231790> (дата звернення: 18.09.2022).

Нікітіна Милана, студентка 2 курсу,
Освітня програма «Психологія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Андросович К.А.,
канд. психол. наук, старший дослідник (м. Київ)

ЗАЛЕЖНА ПОВЕДІНКА ЛЮДЕЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЇЇ ФОРМУВАННЯ

Актуальність проблеми. «Будь-яка залежність – це зло, і неважливо, що є наркотиком: алкоголь, морфін або ідеалізм» (Карл Юнг) [1].

На жаль, кількість залежних людей по всьому світу зростає з кожним роком все більше. Саме тому потрібно проаналізувати через що або через кого виникає залежна поведінка.

Мета дослідження. Ознайомитись з терміном «Залежна поведінка» та дослідити передумови її формування.

Результати наукової розвідки. Залежна поведінка – девіантна поведінка особи, яка перебуває у постійному прагненні задовольняти свої потреби нездоровим шляхом та отриманні задоволення від певних чинників.

Серед найбільш поширених залежностей можна виділити: алгокольно, наркотичну, ігрову, харчову, тютюнову, інформаційну. Рідше можна зустріти людей, з такими видами залежностей, як: трудова, сексуальна, емоційна або залежність від шопінгу, фізичних вправ, косметичної хірургії, ризикованої поведінки. Всі вони мають однакову природу і залежать від біологічних, психологічних, духовних або соціальних чинників [2].

Схильність дитини формується батьками/опікунами у перші роки її життя. Саме завдяки цим схильностям до залежної поведінки особа потрапляє до середовища, яке негативно впливає на її розвиток та становлення, як індивідуальності.

Людина проходить певні стадії розвитку, вони починаються від повної залежності від тих, хто виховує дитину, та до повної незалежності від них. Коли людина пізнає світ та щось нове для себе і починає свій шлях відділеності від дорослих і вони це сприймають нормально та підтримують і не осуджують її дії, то така людина росте впевненою у собі, ставиться до себе з повагою, любов'ю. Але коли батьки починають «перекривати повітря» та робити все можливе для того, щоб дитина не пізнавала світ самотійно, не йшла назустріч новому та була відгородженою від реальних проблем світу, то ці навички адаптації у кращому випадку сповільнюються або остаточно порушуються. І в результаті, залежність від батьків, як від об'єктів задоволення потреб, не зменшується. Поведінкова звичка, яка полягає у використанні когось або чогось для задоволення потреб, переноситься на інші об'єкти або інших людей.

Це відбувається внаслідок:

- 1) батьківської гіперопіки;
- 2) ігнорування дитини або домашнього насилля [3].

Поняття гіперопіка. Коли батьки занадто сильно оберігають дитину від реалій сучасного світу, вони забирають можливість отримувати бажане власними зусиллями. Вони роблять все за своє чадо і це призводить до того, що дівчина або парубок вважає, що все у житті дається легко і не сприймає всерйоз проблеми, адже їх завжди вирішували батьки. Внаслідок цього, коли підліток стикається лицем у лице з труднощами і він не в силах самотійно їх подолати, то це викликає у нього роздратування та злість. Дратівливість також виникає, коли ця людина не в змозі самореалізуватися або отримати гармонійні стосунки, повагу від оточуючих. І тоді стається зіткнення зі широким спектром варіантів, як зняти напругу. А це: тютюн, алгоколь, наркотики. Такий метод усунення від хвилювань спричиняє формуванню залежностей. Вся проблема у тому, що батьки і далі продовжують думати, що вони ідеальні і роблять все правильно, але це далеко не так. Тому допомогти переламати і змінити хід подій може старша людина, друг, психолог, вчитель.

Варто зазначити, що гіперопіка теж вважається поведінковою залежністю. Бажання постійно контролювати виникає через те, що людина не знає, чого вона хоче і не займається власним життям, не бере відповідальності за нього. Це пов'язано з низькою самооцінкою та невірою у власні можливості. Така модель поведінки перекладається і на вихованця.

Ігнорування/домашнє насилля. Будь-яка з форм насильства (психологічна, економічна, фізична, сексуальна) є руйнівною для психіки людини. Така особа не може розвиватися морально і психічно у здоровому напрямку. Замість підтримки, уваги, любові до дитини, зацікавленості до її життя батьки роблять одну з найголовніших помилок свого життя – забирають можливість у дитини бути по-справжньому щасливою. Будучи завжди у пригніченому стані, людина шукає задоволення та спосіб відволіктися від усього, що відбувається у неї в житті. Через стабільність потреби у задоволенні своїх бажань, людина стає залежною від тих чи інших чинників. Це призводить до поведінкової залежності [4].

Висновки. «Я хотів написати про мить, коли твоя залежність більше не приховує від тебе правду. Коли твоє життя повністю руйнується. Це та мить, у яку ти повинен вирішити, яким буде твоє життя» – Чак Паланік [5].

Залежних людей, дійсно, багато і це є проблемою багатьох суспільств різних країн. Дитячо-батьківські відносини впливають певним чином на формування уявлень про залежну поведінку, якщо в сім'ї вже є така проблема (наприклад алкогольна залежність, або тютюнозалежність), але більшість видів залежностей з'являється поза межами сім'ї на фоні не сприятливих сімейних відносин. Тому, необхідно пам'ятати, в першу чергу, ми самі – творці своєї долі і нести за це відповідальність. В наших силах зробити себе щасливими без впливу зовнішніх чинників. Варто усвідомити, що існує багато ресурсів для відчуття щастя, але які не несуть шкоди здоров'ю, не завдають проблем близькому оточенню і суспільству загалом.

Використані джерела та література

1. Warbletoncouncil. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org> (дата звернення: 12.09.2022).
2. Therapy for gambling addiction – Gordon Moody. URL: <https://www.gamblingtherapy.org/uk/> (дата звернення: 12.09.2022).
3. Центр терапії залежностей «Соціотерапія» Вінницької обласної Ради. URL: <https://narkodyspanser.vn.ua/> (дата звернення: 21.09.2022).
4. Залежний розум | Джадсон Брювер | #Віват огляд книги-Gulbanu Bibicheva - 4 роки тому: відео в YouTube. URL: <https://youtu.be/ZZwSXYzqlqs> (дата звернення: 12.09.2022).
5. Медичний центр Василенко. URL: https://centervasilenko.ua/zalezhnist_v_citatah_znamenitih_lyudey (дата звернення: 12.09.2022).

Новікова Олександра, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ КОРСЕТУ «ШЕНО» ПРИ ІДІОПАТИЧНОМУ СКОЛІОЗІ

Актуальність проблеми. Проблема є досить актуальною, оскільки поширеність ідіопатичного сколіозу серед дітей є досить значною. Незважаючи на поширеність ідіопатичного сколіозу точні механізми та причини його виникнення все ще обговорюються лікарями – ортопедами по всьому світу. За існуючою раніше точкою зору, він виникає через рахіт і нерво-м'язові захворювання. Однак нові дослідження показують залежність між гормональним фоном організму і дистрофічними кістково-м'язовими процесами у виникненні та розвитку ідіопатичного сколіозу [5].

Мета дослідження. Визначити ефективність впливу корсету «Шено» при ідіопатичному сколіозі за даними літературних джерел.

Результати наукової розвідки. Ортезування при сколіозі є одним з провідних методів в системі надання ортопедичної допомоги. До ортопедичних пристроїв, які призначають при захворюваннях і деформаціях хребта відносять корсети, ортопедичні ремені і устілки.

Серед ортезів для тулуба, які застосовують у консервативному лікуванні сколіозу, найбільш широке розповсюдження отримали Бостонський корсет (Boston brace), Мільвоки (Milwaukee), Стагнара (Stagnara), Чарльстона (Charleston bending brace), Уілмінгтона (Wilmington 25 brace), Шено (Cheneau) та інші види ортопедичних виробів як для цілодобового, так і для дозованого використання, в тому числі для нічного застосування.

Корсет Шено (Cheneau) – ефективний засіб, що застосовується при консервативному лікуванні сколіозу. Його вплив на проблемну ділянку здійснюється в 3 площинах: фронтальній, горизонтальній та сагітальній. При цьому він чинить тиск лише на деформовані частини хребта, сприяючи їх корекції [1].

Хворому необхідно пройти обстеження у хірурга та отримати направлення на корсетування Шено. Далі здійснюється сканування (гіпсування) опорно-рухового апарату пацієнта і за допомогою 3D-сканера та спеціального програмного забезпечення створюється 3D-модель, за якою буде виготовлено безпосередньо сам корсет. Готовий корсет остаточно корегує ортезист під пацієнта.

Застосування корсету Шено. Після виготовлення ортезу пацієнту на контрольному огляді лікаря-ортопеда встановлюється режим кор-

сетної корекції. Він передбачає суворе перебування в ортезі не менше 20 годин на добу, включаючи адаптацію до корсету протягом від 2 до 8 тижнів в залежності від вихідної тяжкості сколіотичної деформації, віку пацієнта та його особливостей психоемоційного сприйняття умов лікування. Корсет знімається тільки для наступних потреб: туалетні процедури з загальним часом до 1 години; разом із заміною підкорсетної білизни протягом дня не менше 4 разів на добу із загальним часом 30–60 хвилин); проведення загального консервативного лікування, яке включає комплекс реабілітаційних втручань, а саме: спеціальні, терапевтичні вправи, масаж, курс фізіотерапевтичних процедур, зняття корсету до 2–2,5 годин [3].

Разом з використанням ортопедичних корсетів обов'язковим є виконання спеціальних, терапевтичних вправ для підтримання паравертебральних м'язів в необхідному тонусі (при тривалому носінні корсета м'язи розслабляються, утримуючи тіло в корсеті), тому необхідно виконувати вправи для зміцнення м'язів спини, утримуючи в правильному положенні. Використання терапевтичного ефекту фізичних вправ при сколіозі має бути спрямовано, перш за все, на запобігання його прогресування. За допомогою корсета «Шено» в комплексі з індивідуально розробленою програмою фізичної терапії в більшості випадків дозволяє усунути ускладнення сколіозу та його прогресування [2].

Стандарт дослідження ефективності вивченої нами методики ортезування був запозичений з практики роботи реабілітаційних центрів ортопедичного профілю Білорусії.

Дані були зібрані сумарно з усіх протезно-ортопедичних приватних та державних підприємств по всій Україні які були відкриті до конструктивного діалогу і мали наукову зацікавленість в проведенні мета аналізу загальних даних по всій країні.

Результати корсетного лікування отримали 980 пацієнтів з ідіопатичним сколіозом. Серед них осіб жіночої статі було 870, чоловічого – 106. На початок корсетотерапії пацієнти перебували в віці 5–17 років і мали вихідну величину основних дуг деформацій хребта 18°–160°. Наприкінці відзначається зменшення кута деформації на 10–48° [4].

Висновки. Отримані результати показали, що корсетне лікування при ідіопатичному сколіозі є ефективним засобом коригуючого і стабілізуючого впливу. За клінічними можливостям в залежності від характеру розвитку деформації хребта у фізіологічно зростаючих пацієнтів воно дозволяє усунути, зменшити або стабілізувати деформаційні прояви ортопедичного захворювання, а при агресивних і важких формах ідіопатичного сколіозу стримувати патологічний процес консервативно до періоду завершення кісткового зростання хребта, після чого послідовно проводити плановий етап хірургічного лікування.

Використані джерела та література

1. Джуринський П. Використання засобів фізичної культури при лікуванні дітей хворих на сколіоз. *Молода спортивна наука України*. Львів : ЛДІФК, 2001. Т. 2, вип. 5. С. 210–213.
2. Жарова І. Динаміка стану кісткової тканини у хворих остеохондрозом і плоскостопістю при проведенні курсу фізичної реабілітації. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 1. С. 74–76.
3. Лисенко М. П. Комплекси лікувально-коригувальної гімнастики при порушеннях постави. *Фізичне виховання в школах України*. 2009. № 2. С. 19–22.
4. Майер В. І. Сучасні методики підвищення ефективності реабілітаційних процесів у разі сколіозів та короткозорості (міопії) учнів. *Фізичне виховання в рідній школі*. 2014. № 4. С. 16–19.
5. Скорина О. В. Рух як основний чинник здорового хребта : [шкільна гімнастика та виховання правильної постави]. *Фізичне виховання в школах України*. 2015. № 1. С. 22–29.

Паутова Діана, студентка I курсу,
Освітня програма «Психологія»
ЗВО «Міжнародно науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Андросович К.А.,
канд. психол. наук, старший дослідник (м. Київ)

РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Актуальність проблеми. Поняття "компетенція" і "компетентність" є основою будь-якої професійної діяльності. У педагогічній діяльності та студентської молоді важливою складовою виступає комунікативна компетентність. Це визначають вчені-класики, які займаються проблемою компетентності (А. Бодальов, Л. Виготський, В. Давидов, А. Запорожець, І. Зимова, Н. Кузьміна, Б. Ломов, Л. Петровська, С. Рубінштейн, Р. Сабаткоєв, В. Сластенін) так і сучасні дослідники (М. Бірюкова, А. Дохоян, А. Гусейнов, Е. Гришина, Є. Прохорова, Е. Хамраєва). У своїх дослідженнях вони розкривають особливості формування комунікативної компетентності у школярів, педагогів, студентів. В одних роботах представлена модель комунікативної підготовки фахівців (В. Рижов), в інших – структура комунікативної компетентності (О. Муравйова), в третіх – комунікативна компетенція розглядається як здатність особистості (О. Келії, М. Мазо).

Мета дослідження. Розглянути поняття комунікації та комунікативності, поглибитись у поняття компетентності і зазначити його важливість.

Результати наукової розвідки. Комунікація – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома чи більше особами.

Для здійснення процесу комунікації необхідні такі умови:

1. Наявність щонайменше двох осіб: відправника – особи, яка генерує інформацію, призначену для передавання, та одержувача – особи, для якої призначено інформацію, що передається.

2. Наявність повідомлення, тобто закодованої за допомогою будь-яких символів інформації, призначеної для передавання.

3. Наявність каналу комунікації, тобто засобу, за допомогою якого передається інформація.

4. Наявність зворотного зв'язку, тобто процесу передавання повідомлення у зворотному напрямку – від одержувача до відправника. Таке повідомлення містить інформацію про ступінь сприйняття й зрозумілості отриманого повідомлення.

Комунікативність – сукупність істотних відносно стійких властивостей особистості, що сприяють успішному прийманню, розумінню, засвоєнню, використанню й передаванню інформації.

Комунікативність може виявлятися через: гіперкомунікативність – намагання стати центром спілкування, неадекватне усвідомлення позиції партнерів, ігнорування їхніх точок зору (робить співрозмовника надокучливим); гіпокомунікативність – нездатність нормально контактувати, організувати зворотний зв'язок зі співрозмовником (розмова зазвичай згасає, партнери в процесі спілкування відчувають внутрішній дискомфорт і незадоволення його результатами).

У наукових працях до поняття компетентності включають, крім загальної сукупності знань, ще й знання можливих наслідків конкретного способу впливу, рівень умінь та досвід практичного використання знань. Так, Н. Гавриш визначає компетентність як особистісну, складну характеристику людини, що засвідчує достатню її обізнаність, умілість, вправність у певному колі питань. Отже, на думку автора, компетентність – це особистісна якість, а компетенція – коло питань, за якими зазначену якість характеризують. Компетенції є важливим компонентом структури особистості, в яких фокусується її життєвий досвід, здобутий особистістю в діяльності, взаємодії та спілкуванні.

На думку філософа Ж. Дюпуї, ключові компетентності – це група базових цінностей, від яких залежить успішність життя особистості в майбутньому і які збігаються з принципами головних теорій моралі сучасного суспільства: досягнення успіху, вибір власного напрямку самореалізації в житті, розуміння себе й власного внутрішнього світу, глибокі особистісні стосунки.

Ввиділяють 3 основні групи компетентностей (І. Зимня):

- компетентності, що належать до особистості як до суб'єкта життєдіяльності (здоров'язбереження, ціннісно-смилова орієнтація у світі, розширення знань);
- компетентності, що належать до взаємодії людини з іншими, тобто СПК (вирішення конфліктів, співробітництво, толерантність, спілкування);
- компетентності, що належать до діяльності людини та проявляються в усіх її типах та формах (постановка та вирішення пізнавальних завдань, нестандартні рішення, засоби діяльності).

Визначаючи характеристики компетентності, І. Зимня розрізняє такі її аспекти: мотиваційний (здатність до прояву компетентності), когнітивний (володіння знанням змісту компетентності), поведінковий (досвід прояву компетентності в різноманітних стандартних та нестандартних ситуаціях), ціннісно-смиловий (відношення до змісту компетентності та об'єкта її застосування), емоційний (емоційно-вольова регуляція процесу та результату прояву компетентності).

У такій трактовці поняття компетентності, її характеристики розглядаються в якості загальних орієнтовних критеріїв оцінки її змісту. Запропонована структура компетентності свідчить про складність її виміру та оцінки.

В якості складових компетентності С. Архипова пропонує певні характеристики. Згідно з її підходом, гностична чи когнітивна характеристика відображає наявність необхідних знань, обсяг та рівень яких є головною характеристикою компетентності.

На думку Ю. Ємельянова, комунікативна компетентність набувається в соціальному контексті. Серед основних факторів, що визначають її розвиток, дослідник називає життєвий досвід людини, її загальну ерудицію, певні здібності.

Теоретичний аналіз науково-дослідницької літератури показав, що дослідження більшості вчених були присвячені вивченню окремих сторін проблеми комунікативної компетентності. Відмінність підходів до розуміння досліджуваної проблеми вимагає уточнення та приведення в систему психолого-педагогічних основ даного явища, рішенням якого може сприяти виявлення наступних характеристик:

- Спілкування як форма навчання комунікативним умінням і навичкам (І. Зимова, А. Леонтьєва, А. Леонтьєв, М. Лісна, С. Рубінштейн, А. Шахнарович);
- Мовленнєва діяльність – як умова розвитку комунікативної компетентності (Л. Виготський, А. Леонтьєв, Б. Ломов, Є. Пассов, В. Слостенін).

Висновки. Детальне дослідження проблеми розвитку комунікативних навичок серед студентської молоді, дає змогу зрозуміти, що компетенція, є важливим компонентом структури особистості, у взаємодії та спілкуванні. Без комунікативних навичок неможливо пристосуватися, ні серед студентської молоді, ні у подальшому житті, так як це одна із головних аспектів соціуму.

Використані джерела та література

1. Власенко Л. В. Поняття соціально-психологічної компетентності та його аналіз. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/28085/> (дата звернення: 15.09.2022).
2. Кравченко-Дзондза О. К. Формування комунікативної компетенції студентів у процесі вивчення культурологічних дисциплін. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Київ, 2014. Вип. 10.

Перов Ростислав, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРЕЛОМІ ГОМІЛКИ

Актуальність проблеми. Перелом гомілки – це ушкодження великогомілкової або малогомілкової кісток, а інколи і їх обох, внаслідок впливу певних ушкоджуючих факторів. Ця травма є доволі поширеною, і загалом становить біля 20 % від загальної кількості переломів. Для побудови правильного та ефективного процесу лікування і відновлення після травм даного типу важливо розуміти основні особливості та види переломів гомілки.

Мета дослідження. Дослідити особливості такого виду травми, як перелом гомілки.

Гомілка людини складається з: великогомілкової кістки і малогомілкової кістки.

Перелом гомілки – це такий патологічний стан, що виникає в ході порушення анатомічної цілісності кісток гомілки людини [3].

Частими причинами переломів гомілки є сильні зіткнення, наприклад, при автомобільних, мотоциклетних аваріях, падінні з великої висоти. У подібних випадках кістка може бути розбита на кілька частин.

Косий або спіральний типи переломів гомілки виникають найчастіше в результаті спортивних травм – при грі в футбол, хокей, катанні на лижах, роliках, ковзанах тощо. Вплив сили, що перевищує резистентність здоро-

вих кісток, з'являється в цих випадках при падінні на кінцівку, зафіксовану в одному положенні.

Набагато рідше виникнення деформації кісткових тканин обумовлено прямим і сильним впливом на кінцівку в результаті падіння важкого предмета або удару ногою, палицею. Причиною деструкції кісток можуть також стати хронічні захворювання і утворення патологічних пухлин, при яких кістки пошкоджуються навіть під впливом малої сили [4].

Симптомами перелому кісток гомілки є:

1. Сильний біль;
2. набряк кінцівки;
3. Почервоніння шкіри;
4. Спроба поворухнути ногою супроводжується характерним «хрустом» – так проявляється тертя уламків один про одного;
5. Візуально зламана кінцівка може здаватися коротше або навпаки – довше здорової.
6. При відкритому переломі присутня кровоточива рана.
7. Якщо в момент перелому був травмований малогомілковий нерв, стопа буде безвольно звисати, без можливості поворухнути нею [1].

Згідно з міжнародною класифікацією переломів Асоціації остеосинтезу, за локалізацією переломи гомілки поділяються на три сегменти:

- проксимальний сегмент;
- середній (діафізарний) сегмент;
- дистальний сегмент.

Переломи проксимального сегменту діляться на 3 типи:

- А – навколосуглобові, при цьому типі перелому суглобова поверхня кісток не ушкоджується, хоча лінія перелому проходить всередині капсули.
- В – неповні внутрішньосуглобові, пошкоджується тільки частина суглобової поверхні, в той час як інша частина залишається пов'язана з діафізом;
- С – повні внутрішньосуглобові, суглобова поверхня розколота і повністю відокремлена від діафізу [2].

Діафізарні переломи діляться на 3 типи на підставі наявності контакту між уламками після репозиції:

- А – лінія перелому тільки одна, вона може бути гвинтоподібною, косяною або поперечною;
- В – з одним або більше уламком, які зберігають деякий контакт після репозиції;
- С – складний перелом, з одним або більше уламками, фрагментами, при якому після репозиції відсутній контакт між уламками [2].

Переломи дистального сегменту діляться на 3 типи на підставі ступеня поширення перелому на суглобову поверхню:

- А – навколосуглобові, лінія зламу може бути гвинтоподібною, косою, поперечною з уламками;
- В – неповні внутрішньосуглобові, пошкоджується тільки частина суглобової поверхні, інша частина залишається з'єднаною з діафізом;
- С – повні внутрішньосуглобові, суглобова поверхня розколота і повністю відокремлена від діафізу [2].

Специфіка методів терапії переломів напряму залежить від видів ушкодження гомілкових кісток, проте загальні принципи лікування однакові. Послідовність дій включає в себе:

- фіксацію кісток в анатомічному положенні за допомогою спеціальних інструментів і пристосувань (болтів, спиць, пластин);
- іммобілізацію ноги до періоду утворення кісткового мозоля та зростання перелому (від декількох тижнів до декількох місяців). Іммобілізація досягається за допомогою накладення гіпсу або устанавлення зазначених пристосувань.

У лікуванні переломів використовуються терапевтичні та хірургічні методи, залежно від клінічної картини травми. Обов'язковою є іммобілізація кінцівки на період зрощування. Велике значення у процесі одужання надається фізичній терапії. Добре зарекомендували себе фізіотерапевтичні процедури, методи масажу та ЛФК, механотерапія. Велике значення в процесі відновлення функціональності ноги має правильна програма реабілітації.

Висновки. Отже, перелом гомілки це такий вид травми, що супроводжується порушенням цілісності великогомілкової або малоомілкової кісток. Даний вид травми є досить поширеним у медичній практиці та виникає у слід дії на ногу механічної сили уражаючого характеру. В ході дослідження визначено, що лікування переломів гомілки може відбуватись консервативним або операційним методом, а важливою умовою подальшого одужання пацієнта є правильно підібрана програма фізичної терапії.

Використані джерела та література

1. Порада А. М., Солодовник О. В., Прокопчук Н. С. Основи фізичної реабілітації. Київ : Медицина, 2006. 246 с.
2. Корж Н. А. Справочник травматолога : справочник врача / под. ред. Коржа Н. А. 2-е изд., дополн. Киев : ООО «Доктор-Медиа», 2012. 494 с.
3. Травматологія і ортопедія : навч.-метод. реком. темат. удосконалення для лікарів травматологів-ортопедів з циклу «Амбулаторно-поліклінічна допомога травматологічним хворим». Донецьк : Донец. нац. мед. ун-т МОЗ України, 2007. 122 с.
4. Переломи кісток нижньої кінцівки: клініка, діагностика, лікування, реабілітація : навч. посіб. / В. Д. Шищук та ін. Суми : ТОВ «ВПП «Фабрика друку», 2015. 152 с.

Перч Єлизавета, студентка II курсу,
спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»,
Полтавський інститут бізнесу
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Пархоменко Н.О.,
старший викладач (м. Полтава)

МАСАЖ ПРИ СКОЛІОЗІ У ДІТЕЙ

Актуальність проблеми. Хребет є основою, на якій тримаються всі органи та системи людського організму. На сьогодні в Україні та світі значна частина населення має проблеми з хребтом. Однією з таких проблем є сколіоз, який особливо небезпечний для дитячого організму. Дана проблема є досить поширеним явищем у всьому світі та потребує негайного вирішення.

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність використання масажу при сколіозі у дітей.

Результати наукової розвідки. Сколіоз – викривлення хребта в правий чи лівий бік відносно осі тіла. Найчастіше таке викривлення спостерігається у грудному та поперековому відділах хребта. До виникнення сколіозу у дітей призводять такі фактори: порушення розвитку хребта під час росту дитини, порушення постави, сутулість під час сидіння та ходьби.

Основною характеристикою сколіозу є поступове викривлення хребта людини спершу в площині вертикалі, потім у горизонталі, зростання в довжину відбувається уповільнено. У важких випадках може спостерігатися параліч і парез нижніх кінцівок. До ознак і симптомів сколіозу можна віднести: асиметрію плечового поясу; більша виразність однієї з лопаток; деформація талії; різна висота стегна з різних боків; виступання вперед однієї зі сторін грудної клітки; виступ на одній стороні спини при нахилі вперед.

У більшості випадків сколіозу хребетний стовп обертається або скручується на додаток до викривлення з боку в бік. Це призводить до того, що ребра чи м'язи на одній стороні тіла виступають далі, ніж на іншій стороні [3].

Кожна людина може відчувати симптоми по-різному. Ознаки сколіозу можуть нагадувати інші захворювання чи деформації хребта, або можуть бути наслідком травми чи інфекції. Симптомами, які зазвичай не асоціюються з ідіопатичним сколіозом, є біль у спині, біль у ногах і зміна у роботі кишечника та сечового міхура. Якщо людина відчуває такі симптоми, потрібно звернутися до лікаря для встановлення причини симптомів.

Етіологія розділяє сколіоз на вроджений і набутий. Природжений сколіоз може розвинути через зрощення хребців у кількості двох і більше, аномалії розвитку хребетних дужок і відростків. Також причиною такого

викривлення можуть стати додаткові хребці і не тільки. Наслідком вродженого сколіозу є асиметричний розвиток хребта [3].

Раннє виявлення сколіозу є важливим для успішного лікування. Вчасне виявлення розвитку сколіозу дає можливість зупинити даний процес і попередити деформацію хребта. При лікуванні сколіозу проводяться загальнозміцнюючі та тонізуючі процедури, однією з яких є масаж.

Завдяки масажу покращується загальний стан дитини, активізується лімфо- та кровообіг; зміцнюються м'язи спини, живота, таза, а також нормалізується їх тонус. Також масаж сприяє корекції стану хребта, положення таза та постави. Даний засіб терапії показаний при всіх ступенях сколіозу [2, с. 18].

При сколіозі масажуються прихребтові зони спини, задня та бічні шийні ділянки, передні та бічні ділянки грудної клітки, живіт, за показаннями – верхні та нижні кінцівки.

Під час сеансу масажу важливим є положення хворого, яке залежить від клінічних проявів захворювання, і підбирається індивідуально. Так, при правобічному сколіозі грудного відділу хребта в положенні на животі необхідно праву руку покласти за спину, а голову нахилити вліво. При правобічному сколіозі в поперековому відділі хребта рекомендують ліву ногу покласти на праву. Голова повинна бути повернена в правий бік [4].

Масаж виконують у положенні лежачи на животі чи на боці, погладженням та розтиранням, застосовуюючи диференційований підхід, залежно від виду сколіозу. При масажі скорочених м'язів використовують погладження, розтирання, розминання, безперервну вібрацію, всі рухи виконуються плавно, без різкого впливу. Розтягнуті м'язи масажують обхоплюючим і площинним погладженням, пилянням, штрихуванням, натискуванням, рухи повинні бути дещо інтенсивнішими. При сколіозі II і III ступенів переривчаста вібрація не використовується. Масажують шийну, передні та бічні ділянки грудної клітки, живота. Залежно від тонусу м'язів: для напружених м'язів застосовують розслаблюючий вплив, для розтягнутих – більш тонізуючий. При сколіозі IV ступеня показаний тільки загальний масаж у вигляді погладження та розтирання.

Складніше масажувати подвійне (5-подібне) викривлення хребта, при якому спину рекомендують поділити на 4 ділянки: дві грудних (з боку ввігнутості та випуклості) та дві поперекових. Кожна ділянка масажується відповідно до ввігнутості чи випуклості викривлення та стану м'язів цих ділянок [5].

Якщо сколіоз поєднується з округлою спиною, то на ділянку кіфозу впливають погладженням, розтиранням, розминанням, легким поплескуванням. Великі грудні м'язи при цьому необхідно масажувати за розслаблюючою методикою: погладження, спокійне розтирання, ніжне натискування, поздовжнє та поперечне розминання, безперервна вібрація.

При всіх ступенях сколіозу необхідно зміцнити трапецієподібний і ромбоподібні м'язи. Для цього масажист однією рукою приводить лопатку до середньої лінії, дещо відводить плече назад, підклавши під нього валик, а другою масажує м'язи міжлопаткової та лопаткової ділянок. Масаж поєднується з механічним натискуванням на випуклу частину ребрових дуг, потім тильною поверхнею кисті (з розігнутими і розведеними пальцями) м'якими рухами натискають на виступаючі ребра. Поступальними рухами кисть рухається в напрямку бічної поверхні грудної клітки і при кіфозі згладжує та знижує висоту горба. Масажувати необхідно з обох боків. Більш інтенсивний масаж проводять на випуклому боці, де м'язи розтягнуті.

На передніх ділянках грудної клітки на боці сколіозу плече виступає вперед. Мажист повинен розслабити ці м'язи та відновити нормальне положення плеча. Для цього однією рукою він захоплює і відтягує плече, намагаючись відновити симетричне положення відносно іншого плеча. Використовують погладжування і розтирання, ніжне розминання та безперервну вібрацію. На протилежному боці масаж повинен бути більш інтенсивним. При I та II ступенях сколіозу можна використовувати переривчасту вібрацію.

Крім спини необхідно масажувати і кінцівки: при сколіозі грудного відділу – верхні, поперекового – нижні. При асиметричному розміщенні гребенів клубових кісток ефективним є масаж ділянки таза, особливо сідничних м'язів, та нижніх кінцівок. У зв'язку з тим, що сколіоз часто поєднується з плоскостопістю, необхідно масажувати гомілки та ступні. Масаж треба поєднувати з лікувальною фізкультурою.

Тривалість масажу – 20–25 хв. Курс лікування – 20 процедур щоденно або через день [1, с. 27, 3].

Висновки. Таким чином, вчасне виявлення сколіозу та застосування масажу дає змогу не лише зменшити та зупинити розвиток хвороби, а й загалом покращити здоров'я людини. Застосування масажу при сколіозі повинно проводитися виключно під наглядом групи фахівців: лікарів та фізичних терапевтів. Лише так можна досягнути значних позитивних результатів.

Використані джерела та література

1. Бубела О. Ю. 700 вправ для формування правильної постави : навч.-метод. посіб. Львів : Українські технології, 2002. 164 с.
2. Основи масажу / Л. О. Вакуленко та ін. Тернопіль : ТНПУ, 2013. 132 с.
3. Вакуленко Л. О. Сколіоз – проблема сучасної школи. *Матеріали першого міжнародного конгресу з інтегративної антропології*. Тернопіль, 1995. С. 89–90.
4. Войчишин Л. Корекція і профілактика порушень постави у підлітків засобами фізичної реабілітації. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2009. Вип. 13, т. 3. С. 35–39.
5. Грейда Н. Б., Грицай О. С., Кренделева В. У. Корекція постави підлітків засобами фізичної реабілітації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 4. С. 119–123.

Першина Світлана, студентка III курсу,
освітня програма «Право»,
ПІБ ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Тараненко К.С.,
канд. пед. наук, доцент (м. Полтава)

ПРОБЛЕМА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ВИМІРЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Актуальність проблеми. На сучасному етапі система завдань у комп'ютерній тестовій формі є відносно інноваційним видом вимірювання навчальних досягнень студентів, а також організації самостійної роботи та самоконтролю. Це обумовлено, насамперед стандартизацією процедур оцінювання навчальних досягнень студентів. У педагогічній науці накопичено значний досвід упровадження тестових завдань, що використовуються під час вивчення іноземної мови, але поки що недостатнім є рівень ефективності комп'ютерного тестового контролю. До того ж майже цілковита відсутність якісних стандартизованих тестів породжує безсистемність у їх використанні, а відтак і знецінення показників в освітньому процесі. Незважаючи на те, що досліджувана тема не є новою, але обережне і повільне впровадження подібних засобів контролю знань в навчальний процес вищої освіти надає їй актуальності.

Мета дослідження. Аналіз проблеми ефективності комп'ютерного тестового контролю як інструменту вимірювання навчальних досягнень на заняттях з іноземної мови.

Результати наукової розвідки. Комп'ютерне тестування, в порівнянні з традиційними формами контролю навчальних досягнень студентів, дозволяє зняти емоційну напруженість студентів, що характерна для проведення контрольних робіт та розвиває позитивну налаштованість студентів щодо нього.

Вважаємо за доречне виокремити лінгводидактичні умови при розробці завдань комп'ютерного тестування, відповідно до логіки освітнього процесу та змісту іноземної мови як дисципліни:

- система тестових завдань має забезпечувати дотримання вимог загальнодидактичних та безпосередньо методичних принципів навчання;
- у тестові завдання доречно включати кілька понять, явищ, за рахунок чого інформаційна ємність завдання підвищується;
- забезпечення можливості викладачеві швидкої перевірки знань значної кількості студентів, що вивчають різні теми;

- тестування ставить усіх студентів в рівні умови визначення рівнів сформованості лінгвістичної компетентності;
- зміст тестових завдань має передбачати не лише конкретні теми, а й завдання узагальнювального характеру задля виявлення рівня знань із усього обсягу дисципліни;
- тестовий контроль сприяє накопичуванню оцінок, уникаючи почуття тривожності, як напередодні традиційної контрольної роботи або іспита;
- передбачати дотримання чітких вимог під час використання тестів, зокрема тривалості; характеру діяльності студентів до тестування; проведення чіткого інструктажу перед початком виконання роботи; передбачати оперативне тестування аналізу результатів його виконання й діагностичний характер, аналіз причин наявних помилок [1].

Тестовий контроль навчальних досягнень студентів доречно проводити в три етапи:

- теоретична й практична підготовка викладача та студентів до проведення тестування;
- організація тестування;
- аналіз і корекція результатів.

У межах нашого дослідження маємо змогу виокремити наступні особливості комп'ютерного тестування з іноземної мови: відносною простотою процедури й необхідного обладнання, безпосередньою фіксацією результатів, можливістю використання індивідуально й для великих колективів, короткою тривалістю, наявністю встановлених стандартів. Практикою доведено, що тільки якісні тестові завдання забезпечують високу валідність (тест справді вимірює те, для чого його призначено) і надійність (наскільки точно тест вимірює досліджуване явище) тесту.

За умови використання надто складних тестових завдань валідність і надійність тесту різко зменшуються. Надто прості тестові завдання призводять до одноманітності тесту та його неефективності. Валідність визначається статистичними методами, ступінь яких характеризується стабільністю, стійкістю показників за умов повторних перевірок із використанням цього ж тесту або рівноцінного. Кількісний показник залежить від ймовірності досягнення запроєктованих результатів (правильності досягнення).

Чим вищий тематичний зміст тестових завдань, тим нижча надійність тесту. Тест, націлений на перевірку конкретної теми, буде більш надійний, ніж тест, націлений на перевірку всього курсу тому, що змістовність останнього тесту вища [2].

Важливим аспектом є характеристика диференційованості, що пов'язана з використанням такої структури тестових завдань, де потрібно вибрати правильну відповідь з кількох пропонованих. Якщо всі студенти

знаходять правильну відповідь на одне питання і також одночасно не можуть знайти відповідь на інше, то це є сигналом для його вдосконалення. Практично диференціюють тести за результатами статистичного аналізу, порівнюючи результати виконання тесту загалом із результатами виконання окремих завдань.

Упровадження різноманітних за змістом і формою тестових завдань, дають змогу уникати монотонності та гарантують стійку мотивацію студентів до навчання. Не варто обмежуватися тільки завданнями закритої форми, доцільно пропонувати студентам також і відкриті завдання, у яких вони самостійно мають записати повну відповідь на запитання.

Варто пам'ятати, що зміст тестових завдань необхідно формулювати переважно у формі стверджувального речення: максимально чітко, точно і однозначно, а варіанти відповідей до них формулювати зрозуміло для студентів.

Іноді тестування, на відміну від інших засобів вимірювання якості освіти, дає вищі результати. Це може бути обумовлено примітивністю тестових завдань, а отже, свідчити про їх необ'єктивність. Разом з тим, важливим є проведення експертизи тестів стосовно їх відповідності змісту освітнього стандарту, з тим, щоб цей комплект тестів являв собою критеріально-оцінну тест-карту, здатну діагностувати знання та вміння студентів згідно освітнього стандарту.

Важливо відмітити, що саме завдяки тестуванню ми маємо можливість здійснювати якісний аналіз результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів за певний проміжок часу [3].

Тести контролю навчальних досягнень активізують пізнавальну діяльність студентів, сприяють розвитку в них умінь концентруватися, робити правильний вибір, усувати неточності й неповноту у формулюванні певних тверджень, а найголовніше – саме за допомогою тестів процес перевірки навчальних досягнень студентів (рівень їх знань з конкретної дисципліни, сформованість у них відповідних умінь і навичок) значно об'єктивується й убезпечується від суб'єктивної думки викладача, забезпечують для кожного з учасників освітнього процесу реально рівні умови на етапі контролю знань. Загалом переваги тестів над іншими формами контролю є найсуттєвішими, оскільки суб'єкти навчальної діяльності та ті, хто навчає чи контролює, на перше місце ставлять саме об'єктивність та ймовірність тесту як форми контролю й оцінювання знань, умінь, рівнів сформованості лінгвістичної компетентності майбутніх учителів іноземної мови.

Висновки. Підсумовуючи зазначене, маємо підстави стверджувати: комп'ютерні тестові завдання мають суттєві переваги над іншими формами контролю: вони високотехнологічні, можуть розроблятися, проводитися й перевірятися з використанням комп'ютерної техніки, всіх класифікаційних типів, потребують невеликих часових ресурсів для проведення та перевірки, відносно нескладні в організації їх проведення, що дозволяє

спростити саму процедуру контролю від його підготовки та здійснення до перевірки й аналізу, а також вивільнити час для інших видів та форм роботи; також вони дозволяють викладачеві динамічно визначити рівень сформованості ключових та фахових компетентностей майбутніх учителів іноземної мови.

Використані джерела та література

1. Бушак Г. А. Тест як інструмент вимірювання навчальних досягнень студентів. Львів : Видав. Львів. політехніки, 2011. 100 с.
2. Тараненко К. С. Моніторинг якості професійної підготовки майбутніх бакалаврів філології у процесі вивчення фахових дисциплін: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2018. 200 с.
3. Тригуб Г. В., Хникіна О. О. Комп'ютерне тестування як важливий засіб оцінювання знань з іноземної мови у студентів неспеціалізованих факультетів. *Актуальні питання іноземної філології*. 2017. № 6 . С. 155–160.

Певнева Діана, студентка VI курсу,
Спеціальності «Менеджмент соціокультурної діяльності»
Київського університету культури
Яценко І.В., викладач КНУКіМ
Гарафонова О. І., д-р екон. наук,
професор кафедри менеджменту ДВНЗ
«КНЕУ ім. Вадима Гетьмана» (м. Київ)

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВИХ БРЕНДІВ ФЕШН-ІНДУСТРІЇ

Актуальність проблеми. В ракурсі сучасності «індустрія моди» – одна із найбільш істотних галузей світової економіки. Зокрема станом на 2022 рік світовий фешн-ринок – це великий економічний сектор, у котрий входять компанії, направлені на випуск одягу, взуття, аксесуарів, а також фірми, котрі займаються їх збутом. Зародження даного ринкового сегменту зумовлено виникненням феномена престижного споживання та становленням суспільства споживання.

На сьогоднішній день виробництво і продаж модного одягу і аксесуарів перетворилося на величезну індустрію, що має багатомільярдні обороти і залучає великий потік інвестицій. Згідно з оцінками експертів, даний ринковий сегмент входить в п'ятірку найбільш капіталомістких галузей міжнародної економіки [1].

Відмінною рисою фешн-бізнесу виступає низький ступінь кореляції між ціною продукції та її об'єктивної споживчою цінністю. Це зумовлено тим, що цінність бренду формується в першу чергу в свідомості цільової

аудиторії, в зв'язку із чим високою вартістю і популярністю можуть відрізнятися товари з пересічними споживчими властивостями [1, с. 421].

Розвитку української фешн-індустрії в пострадянський період перешкодив брак інвестицій в рекламу, оскільки дані вкладення мали великий термін окупності. У зв'язку із цим модний ринок в Україні аж до початку 2000 - х років був захоплений іноземними виробниками.

Антикризовий маркетинг передбачає наявність в компанії чітко вибудованої системи збору інформації та моніторингу зовнішній та внутрішнього середовища. Для будь-якого окремого випадку дії антикризового маркетингу будуть ефективні тільки за умови комплексності та системності [2, с. 228].

Маркетингові антикризові програми включають заходи, котрі потрібно виконати організації для стабілізації ситуації на ринку і по виходу з кризи.

Алгоритм формування маркетингової стратегії в умовах кризового ринку можна представити таким чином:

- організація маркетингового аналізу;
- постановка цілей компанії;
- визначення загальної стратегії;
- опис інструментів контролю.

Організація маркетингового аналізу визначає вирішення низки завдань з дослідження зовнішнього і внутрішнього середовища фірми. Аналіз зовнішнього середовища передбачає дослідження поточного стану і оцінку перспектив розвитку найбільш суттєвих для компанії елементів: галузі, ринків, партнерів, споживачів, а також факторів макросередовища, котрі не піддаються впливу з боку організації [3].

Аналіз внутрішнього середовища визначає оцінку сильних і слабких сторін фірми, опис її потенціалу, котрий може та повинен стати головною в боротьбі компанії з конкурентами за ринкові позиції в умовах кризового ринку.

Метою утворення антикризової маркетингової стратегії на фешн-ринку являється пошук головних шляхів розвитку компанії відповідно до ринкової ситуації та ресурсною базою організації.

Маркетингова стратегія повинна бути націлена на системний вплив на ринкове середовище, збереження фірмою стійких позицій в цікавих для неї сегментах ринку.

В рамках даної стратегії ефективним буде пошук за кордоном нових дешевих виробничих майданчиків для розміщення замовлень, а також локалізації виробництва в Україні, що надасть змогу знизити валютні ризики.

Висновки. Таким чином, антикризову маркетингову стратегію збільшення фешн-компаній становить розширення та ускладнення програм лояльності та розширення інструментів нематеріального стимулювання.

Проектування маркетингової стратегії в умовах кризи має свої особливості. По-перше, під час економічної нестабільності маркетингова стра-

тегія має бути більш гнучкою, ніж у звичайний час. Вона повинна давати керівництву компанії можливість швидко реагувати на коливання ринку. По-друге, на передній план виходять такі функції маркетингової стратегії: аналіз інформації, реклама і стимулювання продажів.

Використані джерела та література

1. IN PROGRESS: история украинской моды. 23.06.2017. URL: <https://chernozem.info/journal/istoriya-ukrainskoj-mody-v-mysteckom-arsenale/> (дата звернення: 15.09.2022).
2. Бернет Дж., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход / пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. СПб. : Питер, 2001. 864 с.
3. Попова Н. В. Основы рекламы : навч. посіб. Харків : Вид-во «ВДЕЛЕ», 2016. 145 с.
4. Бренд-менеджмент: теорія і практика : навч. посіб. / уклад.: І. В. Струтинська. Тернопіль : Прінт-офіс, 2015. 204 с.
5. Основы маркетинга. 5-е европ. издат. / Котлер Ф. и др. "ИД «Вильямс»", 2012.

Правдивий Андрій, студент II курсу магістратури,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Актуальність проблеми. Однією з найперспективніших наук про комп'ютери та програми є комп'ютерний зір. Його сенс полягає в здатності комп'ютера розпізнавати і визначати суть зображення. Це напрямок в штучному інтелекті, що включає в себе відразу кілька дій: розпізнавання змісту картинки, ідентифікацію об'єкта і його класифікацію або генерацію. Знаходження об'єктів на зображенні – це найважливіший напрямок комп'ютерного зору.

Розпізнавання об'єктів – це метод комп'ютерного зору для ідентифікації об'єктів на зображеннях або відео. Розпізнавання об'єктів є основним результатом роботи алгоритмів глибокого та машинного навчання.

Ідентифікація об'єктів та істот на фотографіях активно використовується в наступних сферах:

- пошук машин;
- системи розпізнавання осіб;
- пошук та підрахунок пішоходів;
- посилення безпеки;
- створення безпілотних транспортних засобів тощо.

Мета дослідження. Мета дослідження полягає в навчанні комп'ютера робити те, що природно для людей: досягти рівня розуміння того, що містить зображення.

Результати наукової розвідки. Найкращим пристроєм для розпізнавання того, що зображено на фотографії, є людський мозок. Людина може визначити багато із зображених об'єктів лише одним поглядом на фотографію. Комп'ютери поки що не можуть цього робити, але поступово набувають такої здатності. Комп'ютери сьогодні більш "примітивні", ніж людський мозок у розпізнаванні об'єктів на фотографіях. Всі алгоритми розпізнавання базуються на нейронних мережах, що складаються з декількох шарів, причому кожен шар відповідає за свої функції та алгоритми, а зображення проходить через усі шари. Потім результати інтегруються в єдину цифрову систему для отримання відповіді на питання, що зображено на картинці.

Розпізнавання об'єктів на фотографії є дуже складним завданням. Коли ця операція здійснюється за допомогою камери смартфона, саме розпізнавання не відбувається всередині пристрою. Камера просто надсилає фотографію на потужний сервер, який обробляє зображення за допомогою нейронних мереж і надсилає результати на пристрій, де вони виводяться на екран. Порівнюючи це з людським зором, камера є лише "очами", в той час як розпізнавання об'єктів на зображенні здійснюється сервером або "мозком".

Для розробки інформаційної системи розпізнавання зображень та тренування моделі нейронної мережі обрано мову програмування Python. Python – найбільш швидкозростаюча мова програмування за останні кілька років. Про це свідчить дослідження StackOverflow за 2021 рік [1]. Саме вона вважається найкращою мовою програмування для розробки в сфері машинного навчання.

Для мови програмування Python створено багато різноманітних бібліотек для спрощення розробки програмного забезпечення. Одна з таких бібліотек має назву ImageAI. Це бібліотека створена для того, щоб дати можливість розробникам, дослідникам та студентам створювати додатки та системи з автономними можливостями глибокого навчання та комп'ютерного зору, використовуючи прості та нечисленні рядки коду [2].

За допомогою цієї бібліотеки можна тренувати свою модель нейронної мережі на заздалегідь створеному наборі даних. Після тренування модель зможе розпізнавати ті об'єкти, які були внесені до набору даних з дуже великою точністю, яка залежить від кількості вхідних даних.

Розпізнавання об'єктів на зображенні це дуже ресурсомісткий процес, тому потрібно розробити програмний засіб, який буде працювати з моделлю нейронної мережі, яка буде знаходитись на сервері, щоб не перевантажувати пристрій з якого буде відбуватись взаємодія з нею. Для рішення цієї задачі потрібно розробити чат-бот в месенджері, який можна

буде використовувати на будь якій платформі чи то на смартфоні або на ПК. На відміну від класичного програмного додатку, який розроблюється для кожної платформи окремо.

Месенджером який я обрав за основу є Telegram: існує багато людей, які користуються саме ним. Він має програмні додатки до всіх популярних операційних систем: Windows, Android, Linux тощо. Для створення чат-боту обрано бібліотеку pyTelegramBotAPI [3] для Python.

Висновки. Основним результатом дослідження має стати інформаційна система, яка матиме можливість розпізнавати деяку кількість різноманітних об'єктів на зображенні. Для досягнення результатів необхідно виконати такі кроки:

1. Зібрати набір даних з найрозповсюдженіших об'єктів, таких як: машини, люди, коти, собаки тощо.

2. За допомогою інструментів та бібліотек мови програмування Python навчити модель нейронної мережі.

3. Розробити чат-бот для роботи з моделлю нейронної мережі.

Результати роботи мають практичне значення та можуть використовуватися як методичні матеріали для розробки подібних інформаційних систем.

Використані джерела та література

1. Overflow S. Developer Survey 2021. URL: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#methodology/> (дата звернення: 22.09.2022).

2. Official English Documentation for ImageAI! URL: <https://imageai.readthedocs.io/en/latest/index.html> (дата звернення: 20.09.2022).

3. pyTelegramBotAPI Documentation 4.7.0. URL: <https://pytba.readthedocs.io/en/latest/index.html> (дата звернення: 26.09.2022).

Пустинніков Олександр, студент II курсу магістратури,
освітня програма «Комп'ютерні науки»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Антонюк А.О., канд фіз.-мат. наук,
доцент ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

РОЗРОБКА БОТА В МЕСЕНДЖЕРІ DISCORD ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПРИЙОМУ ТА ОБЛІКУ ЗАМОВЛЕНЬ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ЦИФРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Актуальність проблеми. Актуальність теми курсової роботи зумовлена тим, що інтернет застосунки для обміну повідомленнями стають дедалі популярнішими і часто їх використовують бізнеси для покращення комунікації з користувачами, зокрема створюються автоматичні системи

для обробки запитів користувачів, що позитивно впливає на продуктивність. На ринку є запит на створення подібних застосунків для різних підприємств, тому розробка бота в месенджері Discord [1] для автоматизації системи прийому та обліку замовлень інтернет-магазину цифрової продукції є актуальною.

Мета дослідження. Метою дослідження є вирішення проблеми автоматизації системи прийому та обліку замовлень інтернет-магазину цифрової продукції шляхом розробки бота в месенджері Discord.

Результати наукової розвідки. Discord – популярна платформа для обміну повідомленнями в режимі реального часу з потужною підтримкою програмованих ботів. Боти повсюдно поширені в Discord і надають широкий спектр послуг, включаючи допомогу в модерації, обробки платежів, замовлень тощо.

Боти Discord – це інструменти на основі штучного інтелекту, які можуть допомогти автоматизувати завдання на сервері Discord. Важливо зрозуміти, як користувач взаємодіє з Discord і як Discord представляє себе користувачеві. Додатки Discord побудовані на тих же API, що і боти. Технічно можливо запустити бота всередині облікового запису звичайного користувача з невеликими змінами, але це заборонено умовами надання послуг Discord. Боти повинні працювати в облікових записах ботів.

API Discord складається з двох частин: API WebSocket [2] та REST API [3]. Загалом, API WebSocket використовується для отримання подій з Discord в режимі реального часу, в той час як REST API використовується для виконання дій всередині Discord.

Discord схожа на Slack [4] або Microsoft Teams [5], але позиціонує себе як система більше орієнтована на спілкування під час гри, а не як інструмент для підвищення продуктивності. Discord ботів можна використовувати для бізнесу. Для того щоб впевнитись в доречності використання цієї технології розглянемо особливості цього месенджера.

Discord легко налаштувати. Користувач може зареєструвати обліковий запис, створити сервер, запросити членів команди і почати користуватись цим месенджером. Кожен сервер Discord підтримує текстові і аудіо канали, що дозволяє розділити розмову по групам. Також Discord дозволяє надсилати прямі повідомлення користувачам.

Discord безкоштовний. Slack, навпаки, сильно обмежує доступ до архівів повідомлень для клієнтів, які не платять. Платні облікові записи Google Chat для організацій починаються від \$6 [6].

Discord безпечний для бізнесу. Discord захищений 2FA [7] та клієнт-серверною архітектурою, яка надійно захищає IP-адресу. Будь-які спроби входу у обліковий запис з іншого IP, ніж з того, який зазвичай використовується, має бути підтверджений. Інші користувачі можуть приєднатися до вашого сервера, тільки якщо вони отримали посилання-запрошення.

І в цьому найбільша перевага Discord: він простий у налаштуванні, безкоштовний у використанні, надає можливість створювати ботів та безпечний.

Висновки. Основним результатом дослідження має стати вирішення проблеми автоматизації системи прийому та обліку замовлень інтернет-магазину цифрової продукції за допомогою розробки бота в месенджері discord. Для досягнення результатів необхідно виконати такі кроки:

1. Провести аналіз предметної області месенджера Discord;
2. Провести аналіз предметної області інтернет-магазину цифрової продукції;
3. Створити архітектуру інформаційної системи і план розробки;
4. За допомогою інструментів розробки створити бот в месенджері Discord;
5. Впровадити бота, протестувати його і доказати його ефективність.

Таким чином, отримаємо бота готового до використання, а також методичний матеріал до створення подібних програмних рішень.

Використані джерела та література

1. Hornshaw P. What is Discord? URL: <https://www.digitaltrends.com/gaming/what-is-discord/> (дата звернення: 13.09.2022).
2. MDN contributors. The WebSocket API (WebSockets). URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebSockets_API (дата звернення: 13.09.2022).
3. Lokesh Gupta. "What is REST API". RESTful API Tutorial. URL: <https://restfulapi.net/> (дата звернення: 13.09.2022).
4. Steven John 'What is Slack?' Everything you need to know about the professional messaging program. Business Insider. URL: <https://www.businessinsider.com/guides/tech/what-is-slack> (дата звернення: 13.09.2022).
5. Warren T. How Microsoft Built its Slack Competitor URL: <https://www.theverge.com/2017/3/14/14920892/microsoft-teams-interview-behon>
6. Jill Duffy. Google Chat Review. URL: <https://www.pcmag.com/reviews/google-chat> (дата звернення: 10.09.2022).
7. Rosenblatt S., Cipriani J. Two-factor authentication: What you need to know (FAQ). URL: <https://www.cnet.com/news/privacy/two-factor-authentication-what-you-need-to-know-faq/> (дата звернення: 01.09.2022).

Пчола Аліна, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність проблеми. Остеохондроз хребта, на який хворіють 20% населення земної кулі, за своєю поширеністю займає перше місце в групі

захворювань опорно-рухового апарату, вражаючи найбільш працездатну частину населення – людей молодого та середнього віку.

Крім цього, остеохондроз займає третє місце щодо трудовтрат у загальній структурі захворюваності серед осіб цього віку. Частка клінічних неврологічних проявів остеохондрозу серед захворювань периферичної нервової системи становить 67–95 % [1].

Отже, у зв'язку із значним збільшенням захворюваності та тяжкістю наслідків остеохондрозу хребта, набуває актуальності проблема підвищення ефективності фізичної терапії шляхом підбору комплексу дієвих відновних засобів.

Мета дослідження. Розробити та обґрунтувати програму фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта яка буде направлена на усунення прогресування остеохондрозу шийного відділу хребта.

При побудові індивідуальної програми ФТ при остеохондрозі шийного відділу хребта застосовують такі засоби ФТ: фізіотерапевтичне лікування, лікувальний масаж, кінезіотейпування. До фізіотерапевтичних факторів відноситься: лазеротерапія, детензор – терапія, ударно-хвильова терапія, магнітотерапія, грязелікування і бальнеотерапія, ультрафіолетове опромінення (УФО).

Лазеротерапія: метод надає відновлювальний ефект за допомогою гелій-неонових лазерів. Завдяки активізації біоелектричних процесів в тканинах нервової системи, лазеротерапія володіє протизапальними і знеболюючими властивостями. Випромінювання лазером проводиться по ходу запалених спинномозкових корінців. При остеохондрозі шийного відділу хребта застосовують вплив на міжхребцеві зони ураженого відділу хребта.

Детензор-терапія: метод полягає у витягненні хребта за допомогою маси тіла хворого (тракційна терапія).

Ударно-хвильова терапія: метод полягає в передачі акустичної хвилі на уражену ділянку тіла. Цей вид усуває біль, поліпшує мікроциркуляцію, покращує обмін речовин в тканинах.

Магнітотерапія при остеохондрозі шийного відділу надає протинабрякову, протизапальну і спазмолітичну дію.

Бальнеотерапія і грязелікування. Бальнеотерапія це використання мінеральних вод (місцеві і загальні ванни, душі) з метою лікування і реабілітації. Мінеральні речовини під час процедури проникають через шкіру і діють на рецептори і нервові центри. При лікуванні грязями вплив на організм відбувається під впливом температури і хімічного складу цілющої грязі. Грязі застосовують у вигляді аплікацій. Бальнеотерапія стимулює обмін речовин, покращує кровообіг і знімає запалення і біль.

УФО: під впливом УФО в шкірі утворюється вітамін D, який допомагає засвоюватися кальцію. Метод проводиться за допомогою опромінювачів, які мають бактерицидну, протизапальну і болезаспокійливу дію.

Лікувальний масаж. Поряд з лікувальною гімнастикою хворим призначають масаж комірцевої зони, а при наявності корінцевої симптоматики – масаж м'язів рук (12–15 процедур). При вираженому больовому синдромі масаж повинен мати розслаблюючий характер (прийоми погладження, неглибокого розминання і легкого розтирання). У міру зменшення синдрому застосовують глибоке розминання і інші прийоми. Завдання масажу: зняття болю, поліпшення крово- і лімфообігу, відновлення нормальної амплітуди рухів у голові та шиї, профілактика неврогенних контрактур, боротьба з вестибулярними порушеннями [4, 7].

Кінезотерапія допомагає не тільки зміцнюванню м'язів, покращенню крово- та лімфообігу, але і виробленню компенсаторно-адаптуючих механізмів, спрямованих на відновлення фізіологічної рівноваги в хребцевому сегменті. Такий ефект дії КТ дозволяє віднести її до патогенетично обумовлених методів лікування остеохондрозу хребта.

Кінезіотейпування використовується для розвантаження шийного відділу хребта, зменшення внутрішньодискового тиску і набряку, розслаблення м'язів і, відповідно, зменшення больових відчуттів.

При остеохондрозі шийного відділу хребта, кінезіотейпування застосовується після сеансу масажу або фізіотерапії, і дозволяє позбавитись від больового синдрому, що виникає внаслідок розвитку запальних та дегенеративно-дистрофічних процесів, шляхом розслаблення напружених і збільшення тонусу ослаблених м'язових груп.

Технік використання (аплікацій) кінезіотейпування при шийному остеохондрозі достатньо багато, але ми будемо акцентувати увагу на основних трьох:

1. Аплікація на довгі розгиначі шиї. Для цього потрібно два кінезіотейпа: один Y-подібний тейп та один I-подібний тейп. Вихідне положення пацієнта сидячи, руки за голову зімкнуті в замок, з максимально зігнутою головою вперед – ми досягаємо ефекту розтягнення шкірних покривів, на які безпосередньо накладається кінезіотейп. Спочатку клеїться Y-подібний тейп, основа якого – початок (якір), накладається на остисті відростки рівня 4-5 грудних хребців, два хвости на паравертебральні м'язи до зовнішнього потиличного виступу – без натягнення, другий I-подібний тейп, клеїться перпендикулярно до другого на рівні 6–7 шийних хребців з 20 % натягненням.

2. Аплікація для покращення мікроциркуляції лімфи та крові на поверхневих шарах м'язів шийному відділу хребта. Для даної аплікації нам потрібні два W-подібні аплікації, тобто два I-подібних які розділені на п'ять, або більше, рівних смужок. Вихідне положення пацієнта сидячи, руки за голову, пальці зімкнуті в замок з максимально зігнутою головою вперед – ми досягаємо ефекту розтягнення шкірних покривів, на які безпосередньо накладається кінезіотейп. Якорі тейпа наклеюються, або на міжлопаткову область в нижніх медіальних краях лопатки, або на латеральний край

лопатки, ближче до пахвової ділянки – зони розташування одних з найбільших лімфатичних проток, для спрямування відтоку лімфи саме до них. Смужки обох тейпів наклеюються нахрест, поступово накладаючи смужку з однієї сторони, на смужку з іншої, спрямовуючи їх до верхнього шийного відділу без натягнення.

3. Аплікація на верхню долю трапецієподібних м'язів. Для аплікації потрібно два І-подібних аплікації, по одному на кожну зі сторін, початкові якорі яких клеяться на кінці відростку акроміона лопатки (одне з місць прикріплення трапецієподібного м'яза), а інші нижче зовнішнього потиличного виступу – не заходячи на частину волосяного покриву без натягнення. Вихідне положення пацієнта – сидячи на стільці, голову потрібно максимально нахилити в сторону і вперед, таким способом ми досягаємо найбільшого розтягнення ділянки для накладання тейпа.

Всі три типи аплікацій можна застосовувати одночасно, наклеюючи їх в такому порядку: спочатку аплікація №2, потім аплікація №3, і за нею аплікація №1.

Висновки. Розроблена ІПР при остеохондрозі шийного відділу хребта ґрунтується на поєднанні класичних методів і засобів відновлення (КТ, лікувальний масаж, фізіотерапія) та сучасних (кінезіотейпування, детензор-терапія). Побудована послідовність проведення заходів, яка дозволяє більш ефективніше відновлювальне лікування при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Використані джерела та література

1. Бандуріна К. В., Кузнецов А. О Реабілітаційні технології та масаж у відновленні функцій шийного відділу хребта. *Вісник Запорізького національного університету* : зб. наук. ст. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя : Запорізь. нац. ун-т, 2015. № 1. С. 83–89.
2. Герцик А., Тиравська О. Обстеження як функціональна підсистема фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі України. Фізичне виховання і спорт.* Донецьк, 2016. Вип. 22. С. 65–73.
3. Калмикова Ю. С., Федорова Р. І. Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології.* 2016. № 2. С. 29–34.
4. Крук Б. Р., Павловський Д. О. Фізична реабілітація осіб з шийно-больовим синдромом при остеохондрозі хребта. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту.* 2006. № 7. С. 63–66.
5. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. 3-тє вид., перероб. та допов. Київ : Олімп. л-ра, 2009. 488 с.
6. Підкопай Д. О., Гребеник В. Д. Лікувальна фізична культура та масаж при остеохондрозі шийно-грудного відділу хребта. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології.* 2016. № 2. С. 64–65.

7. Реабілітація хворих на остеохондроз хребта / Д. В. Попович та ін. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини Тернопільської Державної медичної академії ім. І. Я. Горбачевського*. Тернопіль : Вид-во ТДМУ ім. І. Я. Горбачевського, 2017. № 4. С. 74–77.

Романенко Павло, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

КОРЕКЦІЯ ПЛОСКОСТОПОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ

Актуальність дослідження. 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 частоті патології опорно-рухової системи. Проблема плоскостопості у школярів, розглянута в багатьох роботах і дослідженнях показує, що від 50 до 92 % дітей різної вікової групи мають зміни склепінь стопи [2]. Так само за медичною статистикою у 24 % дітей до двох років спостерігається перші ознаки плоскостопості, до чотирьох – у 32 %, до шести – у 40 % [1]. В результаті підвищених навантажень відбувається погіршення функціонального стану стопи, що призводить до формування травм опорно-рухового апарату. На сьогоднішній день однією з важливих проблем є відсутність єдиної методики з корекції плоскостопості серед дітей. Таким чином, виникає необхідність у вирішенні цієї проблеми, а саме, як відновити і покращити стан завдяки застосування лікувального масажу дітей з різними ступенями і видами плоскостопості.

Мета дослідження. Визначити ефективність лікувального масажу дітей молодшого шкільного віку з плоскостопістю.

Результати наукової розвідки. Масаж при плоскостопості у дітей – це ефективний спосіб позбутися цього захворювання, також їх можна застосовувати як профілактику недуги. Мета масажу – розслабити м'язи і розім'яти їх, щоб сприятливо вплинути на загальний стан дитини [3]. Залежно від виду плоскостопості руху під час виконання масажу слід акцентувати на проблемних зонах.

Масаж потрібно проводити в такій послідовності: масаж литкового м'яза, ахіллового сухожилля, масаж зовнішньої сторони гомілки, масаж тильної сторони стопи.

Техніка виконання масажу при плоскостопості у дітей.

Покладіть дитину на живіт та починайте легке погладжування спини. Через 2–3 хвилини трохи зміцніть рухи, зробіть їх такими, що розтирають. Небагато пощипайте шкіру по всій спині, а потім додатково вздовж хребта та на лопатках. Коли шкіра добре розігріта, зацупіть складку шкіри пальцями двох рук і проведіть «хвилю» знизу вгору. Закінчіть масаж такими ж рухами, що погладжують, як і спочатку.

Початкове положення таке ж, починаємо робити масаж гомілки. Загальний порядок дій такий самий, як на спині та стегнах дитини (погладжування, розтирання, розминання, поплескування, пощипування, розтирання). Масажувати гомілки необхідно особливо ретельно. Після цього переходьте до масажу поверхні стопи. Починайте по черзі розтирати стопи, натискаючи подушечками пальців. Необхідно добре розминати кожен палець та суглоб.

Масаж ніг при плоскостопості у дітей роблять так: спочатку ікри, потім ахілове сухожилля, зовнішня сторона гомілки, тильна сторона стопи, підощва, потім знову ікри та повернення до підощви. Після закінчення процедури переверніть дитину на спину та повторіть усі рухи на передній частині ніг та верхній поверхні стопи. Пам'ятайте, що на передній частині гомілки не слід розминати м'язи.

Користь масажу. Якщо робити масаж регулярно кожного дня, приблизно через 1 місяць дитина відчує легкість при ходьбі, спина не так втомлюватиметься, а ноги – не так набрякатимуть [3]. Для кращого ефекту дитині разом з процедурами необхідно контролювати свою вагу, носити ортопедичне взуття, зменшити навантаження на ноги.

Масаж стоп дітям при плоскостопості практично не має протипоказань. Крім того, робити таку процедуру можна не лише малечі, а й дорослим.

Висновки. Визначили позитивну ефективність лікувального масажу для дітей з плоскостопістю. Лікувальний масаж являється обов'язковою ланкою при відновленні та покращенні стану стопи дітей при плоскостопості.

Використані джерела та література

1. Бузунов В. П. Формування постави і ходи у дітей. *Теорія і практика фізичної культури*. 2003. № 3. С. 34–36.
2. Вихляев Ю. Пристрій для зміцнення склепіння стопи. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2007. Вип. 11, т. 2. С. 56–61.

Руденко Владислав, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність проблеми. Проблема остеохондрозу не тільки не втрачає своєї актуальності в наш час, але й навпроти, привертає увагу велику кількість спеціалістів з різних сфер діяльності.

Остеохондроз – одне з найпоширеніших захворювань століття, яке характеризується дистрофічними порушеннями в суглобових хрящах. Найчастіше остеохондроз вражає міжхребцеві диски. Залежно від локалізації захворювання розрізняють види остеохондрозу: шийний, грудний і поперековий. Це захворювання «молодшає» з кожним роком і все частіше проявляється у людей, починаючи з 25 років. Кількість хворих на поперековий остеохондроз в останні роки нестримно збільшується [4].

Медикаментозне лікування частіше не викликає необхідного позитивного ефекту і разом з цим нерідко викликає побічні реакції. Тому основне лікування припадає на немедикаментозні методи відновлення – фізичну терапію (терапевтичні вправи, лікувальний масаж та інше) [1, 3].

Мета дослідження. Обґрунтувати ефективність використання лікувального масажу при остеохондрозі поперекового відділу хребта.

Результати наукової розвідки. Автори програми Д.В. Попович, В.Б. Коваль, І. М. Салайда, А. В. Вайда, А. В. Руцька. Провели обстеження 50 пацієнтів віком від 25 до 55 років, які проходили обстеження та лікування в університетській лікарні. Хворі були поділені на 2 групи по 25 осіб: контрольну та експериментальну. В обох групах хворі пройшли курс фізичної реабілітації. В експериментальній групі, поряд з комплексом лікувальної гімнастики, статико-динамічних вправ, як і в контрольній групі, додатково застосовували лікувальний масаж та вправи на дошці Євмінова.

При порівняльному аналізі результатів дослідження виявили, що ефективність реабілітації в експериментальній групі значно перевищувала ефективність реабілітації контрольної групи. У 88,6 % пацієнтів після використання вдосконаленої методики повністю зникли функціональні блокади, що призводили до неврологічних проявів остеохондрозу.

Таким чином комплексне використання вдосконалених елементів лікувального масажу, вправ на дошці Євмінова і комплексу лікувальної гім-

настилки статико-динамічних вправ значно підвищило ефективність реабілітації як при початкових, так і при клінічно виражених неврологічних проявах вертебрального остеохондрозу [4].

Проведення лікувального масажу. Лікувальний масаж проводиться в положенні хворого лежачи на животі. Руки лежать уздовж тіла. Голова опущена донизу опираючись чолом [2].

Досвідчений фахівець завжди застосовує найрізноманітніші техніки. Зазвичай курс процедур становить до двох тижнів у кількості від 10 до 14 процедур. Якщо масаж проводити щодня, то процедура триває 20 хв, якщо три рази на тиждень – 40 хв. Звичайно, все буде залежати від наявності вільного часу у пацієнта і ступеня прогресування захворювання.

Етапи проведення процедури лікувального масажу. На першому етапі проводяться звичайні масажні рухи (погладжування і розтирання поперекового відділу) для поліпшення кровообігу і запобігання подальшої м'язової гіпотрофії; на другому – застосовується техніка розминання, поколачування і глибокого розтирання для зміцнення м'язів спини; на третьому – застосовують техніки інтенсивного натискання (пацієнт перебуває в положенні сидячи, тримаючи правильну поставу).

Після завершення курсу лікувального масажу слід зробити перерву на півтора місяці, потім повторити курс для досягнення лікувального ефекту. Фахівець завжди повинен орієнтуватися на стан пацієнта під час процедур і його загальний стан. Інакше можна тільки погіршити стан пацієнта.

Основні прийоми лікувального масажу:

- Угвинчування: фахівець розміщує праву кисть на хребті пацієнта і починає виконувати кругові рухи та угвинчування.
- Струс таза: долоні спеціаліста проводять невеликі коливальні рухи між нижнім краєм ребер і гребенем клубової кістки. При лікувальному масажі клубової кістки проводиться робота над тканиною за допомогою невеликого зміщення, з тертям і невеликим тиском у напрямку хребетного стовпа.
- Зсув шкіри з тертям: здійснюється кінчиками пальців дрібними круговими рухами. М'язи сідниць опрацьовуються тертям зі зміщенням від поздовжнього гребеня кістки до крижів. Рухи повинні захоплювати глибоко лежачи тканини і бути круговими. Також можна поєднувати тертя з вібрацією, щоб помітити зміни в м'язах. Лікувальний масаж клубової області проводиться тертям зі зміщенням шкіри і погладжуванням уздовж дугоподібного, середнього і латерального крижових гребенів. Закінчити процедуру слід між останнім поперековим і клубовим гребенем.
- Пилкоподібний: прийоми лікувального масажу проводять таким чином, що між великими і вказівними пальцями рук фахівця виникає шкірний валик, який і масажують.

- Зрушення: лівою рукою фіксується таз пацієнта, правою рукою робляться угвинчувальні рухи у напрямку хребта зі зміщенням шкіри; ліва рука при цьому робить незначні рухи в протилежну сторону.

Лікувальний масаж нижніх кінцівок: область кульшового суглоба масажується глибокими круговими погладжуваннями чотирма подушечками пальців. Стегна масажуються охоплюючим погладжуванням, при якому руки розташовуються у верхній частині гомілки, долоні рухаються один до одного з щільно стиснутими пальцями. Проводиться змінне розтирання і безперервне погладжування кулаками. Лікувальний масаж починають з верхньої третини гомілки до сідничної складки, простягається в сторону проміжини, потім розтирання спіралеподібне чотирма пальцями, після цього погладжування. М'язи захоплюються, відтягуються і віджимаються, робиться розминка то однією то дугою рукою, робиться охоплююче переривчасте і безперервне погладжування, струс і загальне погладжування. Далі проводиться лікувальний масаж області колінного суглоба, м'язів гомілки і області гомілковостопного суглоба, стопи. Під час лікувального масажу при поперековому остеохондрозі не потрібно застосовувати всі прийоми, слід вибирати найбільш прийнятні, виходячи із загального стану організму хворого і розвитку хвороби.

Правила проведення лікувального масажу:

1. Всі рухи виробляються тільки знизу вгору, так як це природний хід лімфи і тому так знімається набряк в зоні ураження.
2. Не можна переходити безпосередньо на хребет, так як він дуже нестійкий при остеохондрозі.
3. Вібрації проводяться з мінімальною частотою і інтенсивністю, щоб не завдати шкоди внутрішнім органам.
4. Слід враховувати і супутні захворювання (наприклад, наявність ускладнень з боку серцево-судинної системи).
5. Мінімальна кількість 7–8 процедур проводиться для профілактики патологій, в інших випадках потрібно тривалий курс до 14 процедур.
6. Не можна здійснювати маніпуляції, що доставляють дискомфорт або біль пацієнтові.

Висновки. Проблема остеохондрозу привертає увагу велику кількість спеціалістів з різних сфер діяльності бо це одне з найпоширеніших захворювань століття. Лікувальний масаж спини не є панацеєю від остеохондрозу, але може допомогти впоратися з больовими відчуттями та покращити стан пацієнта, якщо його застосовувати з іншими видами терапії.

Використані джерела та література

1. Данилов І. М. Остеохондроз для професійного пацієнта. Київ : Аллатра, 2013. 416 с.

2. Масаж спини при остеохондрозі шийного, грудного і поперекового відділу - користь для лікування і профілактики. URL: <http://paralleli.if.ua/3853-masazh-spini-pri-osteokhondrozi-tekhnika-vikonannya-i-trivalist-likuvalnogo-abo-tochkovogo.html> (дата звернення: 13.09.2022).

3. Сполучнотканинний масаж при остеохондрозі хребта. URL: <https://ktvm.com.ua/?p=23120> (дата звернення: 13.09.2022).

4. Філак Я. Ф., Філак Ф. Г. Методика лікувального масажу при остеохондрозі хребта в поєднанні з захворюванням гостродуоденальної зони. *Актуальні проблеми сучасного масажу* : зб. ст. IX міжнар. наук.-практ. конф. 23–24 квіт. 2021 р. Харків : ХДАФК, 2021. С. 86–93.

Русан Ольга, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ

Актуальність проблеми. Ревматоїдний артрит (РА) хронічне прогресуюче системне захворювання сполучної тканини з ураженням суглобів, переважно дрібних, за типом ерозійно-деструктивного поліартриту, і частим системним запальним ураженням внутрішніх органів, реєструється у всіх країнах світу з частотою від 0,4 до 1,5 %.

Частота захворювання збільшується з віком: у віковій групі 45–54 років вона складає 0,86 %, у групі 55–64 років 1,61–1,23 %, серед осіб у віці 65 років і більше 0,90–0,75 %. В Україні поширеність РА становить 340 випадків на 100 тис. дорослого населення, причому хвороба вражає переважно людей працездатного віку (20–50 років), що призводить до частої і тривалої госпіталізації, а нерідко й до інвалідизації. Жінки хворіють на РА в 3–4 рази частіше, ніж чоловіки.

Мета дослідження. За літературними джерелами розглянути вплив фізичної терапії на пацієнта при ревматоїдному артриті

Результати наукової розвідки. Кінезотерапія. Важливий елемент комплексного лікування, перешкоджає прогресуванню небезпечного захворювання. Регулярні заняття відновлюють рухомість суглобів, виключають розвиток ускладнень та інвалідності. Вправи призначаються фахівцем на різних стадіях захворювання.

Ураження суглобів ніг відноситься до числа найбільш поширених захворювань кістково-м'язової системи. При відсутності лікування хворо-

ба прогресує, перешкоджає природної рухової активності людини. Щоб уникнути небезпечних ускладнень лікувальну фізкультуру необхідно виконувати правильно: заняття повино бути регулярним, вправи виконуються спокійно без ривків і різних лишніх рухів, поступове підвищення навантаження за рахунок кількості повторень і швидкості.

Ефективність і користь вправ впливають на користь крово- і лімфообігу, позбавлення від болю та дискомфорту при русі, поліпшує рухливість суглобів, відновлення м'язового тону, уповільнення руйнування сполучної тканини.

Заняття суворо заборонені при сильних болях, набрякості, підвищеній температурі тіла, ускладнений артрит 3-го ступеня, серцева недостатність, інфаркти, інфекційні хвороби – пневмонія, плеврит, васкуліт.

Гідрокінезіотерапія. У воді відсутні навантаження на суглоби, тому в басейні виконувати гімнастику можуть пацієнти, обмежені в русі. Навантаження збільшуються в міру занурення в воду чим глибше знаходиться людина, тим подолання опору посилюється. Вправи в воді не можна виконувати при наявності відкритих ран і виразок, для позитивного ефекту необхідно враховувати температурні показники тому що у теплій воді больові відчуття знижуються. Протипоказано займатися в басейні якщо у людини відкриті рани та виразки на шкірі, алергічна реакція на хлор, хвороби лор-органів, венеричні захворювання та очні патології.

Масаж. Необхідний засіб реабілітації пацієнта, саме завдяки масажу можна уникнути ускладнень, які постійно виявляються при захворюванні. Курс лікувального масажу при захворюванні артритом потрібно розпочати якомога раніше це дозволить зробити лікування ефективнішим і домогтися гарних результатів. Кількість процедур залежить від виду артриту, ступеня пошкодження суглоба і тривалості захворювання. Запобігає атрофії м'язів, полегшує доступ кисню до м'язових волокон, знімає больовий синдром, стимулює виведення біологічних рідин (випоту), що скупчилися в порожнині запаленого суглоба, бореться з застійними явищами і відкладеннями солей, покращує кровообіг, відновлює циркуляцію крові. Заборонено проводити при гострій стадії запалення, підвищеній температурі, загальне погане самопочуття, шкірні хвороби, що супроводжуються висипаннями, виразками, гнойничками.

Масаж ніг – проводиться з акцентом на ураженій області та прилеглих зонах. При артриті спостерігається суглобова нерухомість, порушення кровообігу, м'язові спазми. Сеанси масажу відновлюють циркуляцію крові і лімфи, усувають набряки, попереджають атрофію м'язових тканин. Лікувальний курс починається з розігріву, розслаблення м'язів, зменшення больового синдрому.

Водолікування. Хлоридні ванни – здійснюють позитивний вплив на функціональний стан серцево-судинної системи, тонізують та зменшують

збудження центральної нервової системи, поліпшують обмінні процеси, сприяють відновленню порушень в організмі.

Шавлієві хвойні ванни – готують шляхом додавання до води з лиману (або можна використовувати водопровідну воду) рідкого або густого концентрату шавлії.

Кисневі ванни – готують шляхом насичення води киснем через систему трубок, розташованих на дні ванни і з'єднаних з кисневим балоном. Проникаючи у воду, частина кисню розчиняється. Розчинений у воді кисень, проникаючи крізь шкіру, потрапляє у кровоток, збагачуючи організм. Бульбашки газу, осідаючи на поверхні тіла, надають подразнюючу дію на периферичні рецептори шкіри. Кисень потрапляє в організм також через дихальні шляхи.

Ропні ванни – ці ванни готують за допомогою додавання морської та лиманської ропи. Вона є натуральним природним компонентом, які мають виражену протизапальну дію, антибактеріальну, регенеруючу та загальнозміцнюючу дію на організм. В санаторії ропні ванни застосовують для лікування широкого спектру захворювань, а також у комплексі різноманітних загальнозміцнюючих програм. Після прийняття ропної ванни на шкірі формується так званий соляний плащ, що дозволяє суттєво подовжити дію на організм мінеральних речовин.

Газогрязьові-розвідні ванни – готуються на основі лікувальної грязі і ропи, з додаванням сірчаної кислоти. З розведеного мулу таким чином під впливом сірчаної кислоти звільняється сірководень і вуглекислота. Газогрязьові-розвідні ванни мають знеболюючу, протизапальну, десенсибілізуючу, розмоктуючу дію.

Кінезіотейпування. В основі методу лежить регуляція м'язового скорочення, больової чутливості та мікроциркуляції, що модифікуються за допомогою аплікацій кінезіотейпами. При наклеюванні стрічок лікар вибирає силу натягу та напрямок тейпів у залежності від діагнозу. Кінезіотейпи не обмежують рухів цей метод дозволяє полегшити природний хід лікувального процесу, дозволяє підтримати і стабілізувати діяльність м'язів і суглобів без обмеження діапазону рухів тіла. Пацієнт відчуває полегшення відразу після приклеювання стрічки. Ефект проявляється найсильніше протягом 5 днів, потім зменшується. Кінезіотейпування стабілізує м'язи, суглоби та зв'язки, активізує внутрішні сили організму для одужання. Завдяки цьому кінезіотейпінг полегшує рухи рук і ніг, збільшує їх амплітуду, сприяє розслабленню м'язів. Процедура нормалізує кровообіг, сприяє розмоктуванню гематом, знімає набряк і запалення при артриті.

Фізіотерапія. Лазеротерапія – вплив лазером на вогнище запалення і прилеглі до нього тканини сприяє активізації процесів відновлення суглоба. До протипоказань для проведення лазеротерапії відносяться цукровий діабет і наявність доброякісних новоутворень в зонах опромінення.

Магнітотерапія – дозволяє нагріти суглоб і прилеглі до нього м'язи і зв'язки на 2–3 градуси за Цельсієм, навіть якщо суглоб знаходиться на глибині 9–12 см від поверхні тіла. Ця процедура покращує кровообіг в області ураженого суглоба, сприяє розсмоктуванню набряків, активізує механізми відновлення хрящової тканини суглоба. Магнітотерапія протипоказана при онкологічних захворюваннях, туберкульозі, при вагітності, хворобах крові і серця.

УВЧ – терапія полягає у впливі на уражений суглоб і сусідні з ним тканини високочастотного магнітного поля, що дозволяє знизити больові відчуття в суглобі і пригальмувати поширення хвороби на сусідні тканини. УВЧ знімає набряклість і перешкоджає утворенню вільних радикалів в суглобі. До протипоказань відносяться вегетосудинна дистонія, гіпертонічна хвороба, порушення серцевого ритму.

Ультразвук – вплив на хворий суглоб ультразвуком активізує в ньому обмінні процеси, за рахунок чого зменшується запалення, швидше сходять набряк, швидше починають відновлюватися тканини суглоба.

Електрофорез – при цій процедурі лікарський засіб вводиться в організм за допомогою постійного електричного струму. Завдяки такому способу введення ліків, вони починають чинити відчутний лікувальний вплив на уражений суглоб ще при малих дозах.

Ультрафіолетове опромінення – середньохвильове ультрафіолетове опромінення (СУФ – опромінення) проводиться з метою зменшення болю в суглобах. При цій процедурі уражений суглоб опромінюється ультрафіолетом до почервоніння шкіри. За рахунок цієї процедури знижується чутливість нервів в області суглоба і знижуються больові відчуття. Під дією ультрафіолета в організмі збільшується утворення вітаміну D3.

Дієтотерапія. Правильне харчування при ревматоїдному артриті дозволяє прискорити процес досягнення ремісії та зменшити кількість загострень. Пацієнт з ревматоїдним артритом повинен вживати при щоденній дієті фрукти, а також овочі, за винятком картоплі. Така їжа містить велику кількість вітамінів і особливих речовин, що допомагають зняти біль і запалення в гострій період. Харчування обов'язково має бути збалансованим і дробовим.

Висновки. В даній роботі було проведено огляд досліджень, які були пов'язані з реабілітацією пацієнтів з ревматоїдним артритом.

У результаті багатьох досліджень був виявлено що:

1. Реабілітація за допомогою кінетотерапії та фізіотерапії є актуальною темою досліджень;
2. Регулярні заняття кінезотерапією позитивно впливають на стан пацієнтів, що страждають ревматоїдним артритом;
3. Лікування пацієнтів при ревматоїдному артриті має відбуватися без посилення больових відчуттів; фізіотерапія позитивно впливає на загальний стан організму пацієнтів та утворенню довготривалої ремісії.

Використані джерела та література

1. Глушка Л. В. Внутрішні хвороби : у 2 ч. Київ : Медицина, 2019. Ч. 1, р. 1-8. 680 с.
2. Малая Л. Т., Хворостинка В. Н. Терапия: руководство для врачей-интернов и студентов. 2-е изд., перераб. и доп. Харьков : Фолио, 2005. 897 с.
2. Нетяженко В. З. Класифікації внутрішніх хвороб. Діагностичні заходи та алгоритми лікування. 3-е вид., доп. Київ : Асоціація лікарів-інтернів України, 2006. Ч. I: Кардіологія. Ревматологія. 456 с.
3. Передерій В. Г., Ткач С. М. Основи внутрішньої медицини : підручник. Київ : Нова книга, 2009. Т. II. 784 с.

Салій Юлія, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СКОЛІОЗІ У ДОРΟΣЛИХ

Актуальність проблеми. Сколіоз хребта – це викривлення його осі, дугоподібне за формою, що нагадує латинську букву «С» або «S». Викривлення хребта – сколіоз – викликає порушення функціонування органів і систем. Якщо цей стан вчасно не діагностувати і не лікувати, то згодом відбудеться зміщення хребців, що може спричинити серйозні порушення в роботі внутрішніх органів і організму в цілому, що позначиться й на загальному самопочутті. Сколіоз призводить до розвитку анатомічних порушень, до яких належать сутулість і деформація грудної клітки. На ранніх стадіях розвитку захворювання ці зміни малопомітні, а зі збільшенням давності хвороби зменшуються шанси на успіх у лікуванні. Організм, намагаючись відновити вертикальний баланс хребта, утворює додаткові викривлення [2].

З 2008–2010 до 2015–2016 років кількість пацієнтів віком з чітким S-подібним сколіозом збільшилась фактично вчетверо, що свідчить про важливість вказаної проблеми [1]. Для її вирішення щорічно з'являються нові методики терапії та корекції деформації хребта.

Мета дослідження. Виокремити основні і найефективніші засоби фізичної терапії при сколіозі.

Основний результат реабілітаційного втручання досягається за допомогою 3 основних засобів фізичної терапії: масажу, лікувальної фізичної культури та механотерапії.

Масаж (загальний оздоровчий та класичний лікувальний). При проведенні цієї процедури з самого початку виділяють основні проблемні ді-

лянки. Зазвичай це чітко виражений гіпертонус та гіпотонус м'язів спини. Основна робота проводиться з ними, адже для корекції положення хребта потрібно усунути причину патологічного положення, а без нормальної роботи м'язів цього домогтися неможливо. При лікуванні сколіозу використовують усі прийоми масажу, проте в залежності від патології м'язів вони застосовуються диференційовано. Скорочені м'язи, розташовані на увігнутості хребта, розслаблюють м'якими вібраційними рухами, погладжуваннями, розтираннями і розтягують; ослаблені і атрофічні м'язи (на стороні опуклості) тонізують, застосовуючи всі прийоми масажу, переходячи від легких впливів до сильніших [3]. В результаті масажу спини при сколіозі відбувається формування м'язового корсету; здійснюється поступово виправлення хребцевих викривлень; зменшуються больові відчуття.

Лікувальна фізична культура. Індивідуально для кожного пацієнта підбирається комплекс вправ, який спрямований на зміну патологічного положення, нормалізацію роботи м'язів та напрацювання м'язової пам'яті. Саме завдяки виконанню вправ м'язовий корсет починає утримувати правильне фізіологічне положення хребта та запобігає рецидиву деформації. У більшості випадків, при якісному виконанні цих методів лікування достатньо, щоб отримати позитивний результат та домогтися корекції в 10–12 градусів за 2–3 місяці. Вправи лікувальної гімнастики зміцнюють основні м'язові групи, що підтримують хребет – м'язи, що випрямляють хребет, косі м'язи живота, квадратні м'язи попереку та клубово-поперекові м'язи.

Лікувальна фізкультура є ефективним способом в реабілітації при сколіозі на різних стадіях. Всі вправи спрямовані на досягнення п'яти основних цілей:

- відновити баланс між зв'язками і м'язами;
- зменшити надмірне навантаження на хребетний стовп;
- повернути красиву поставу;
- зробити міцним м'язовий корсет;
- підтримати загальний стан організму.

Механотерапія. Рекомендовано займатися механотерапією на регулярній основі під час фізичної терапії та після одужання. Сутність методики полягає в проведенні пасивного зусилля достатньої тривалості і інтенсивності проти діагностованого обмеження певних структур м'язово-кісткової системи. В результаті розтягування відбувається зміна і розширення рамок фізіологічного і еластичного бар'єру, покращуючи властивості м'язово-фасціальних, сухожильно-зв'язкових утворень [4]. Розтяжне зусилля може прикладатися в рамках різних часових режимів: від десятків секунд до хвилини і більше. У цей період розтягування для поліпшення тракціонного ефекту хворий може додатково створювати пози і положення, що полегшують виконання даної техніки: тильна флексія стоп, поворот голови

і шиї в сторону бажано більшого розслаблення, робити форсовані глибокі вдихи, кашлеві поштовхи тощо.

Висновки. Комплекс лікування викривлень хребта обов'язково має включати в себе лікувальну фізичну культуру, механотерапію, масаж. Лікувальна фізична культура і механотерапія спрямовані на зміцнення м'язового корсету, покращення лімфота кровообігу організму, розслаблення напружених м'язів та зміцнення їх; «навчання» тіла правильній поставі. Масаж спрямований на покращення лімфо- та кровообігу, розслаблення м'язів, які знаходяться в напруженні та тонізації розслаблених м'язів. Тому ці 3 методи обов'язково треба використовувати в комплексі при фізичній терапії, щоб отримати ефективний результат у відновленні пацієнта зі сколіозом.

Використані джерела та література

1. Авраменко О. М. Механотерапія у відновному лікуванні хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта. *Слобожанський науково-спортивний вісник* : [наук.-теор. вісн.]. Харків : ХДАФК, 2013. № 5. С. 16–18.
2. Михайленко Г. В. Огляд сучасних підходів до застосування засобів фізичної реабілітації при сколіотичній хворобі. *Слобожанський науковоспортивний вісник*. 2013. № 3. С. 154–157.
3. Пешкова О. В., Камель Жензы Комплексная физическая реабилитация больных. *Слобожанський науковий вісник*. Харків : ХДАФК, 2004. [Вип. 7]. С. 168–170.
4. Пешкова О. В. Комплексна фізична реабілітація при сколіотичній поставі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2009. № 2. С. 84–88.

Самарська-Шевченко Світлана, студентка IV курсу,
 спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
 ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
 ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
 д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗРИВІ МЕНІСКА КОЛІННОГО СУГЛОБУ

Актуальність проблеми. Однією з проблем сучасної фізичної терапії залишаються травми опорно-рухового апарату, які складають більше половини всієї патології.

Вразливою ланкою опорно-рухового апарату є колінний суглоб, на травми і захворювання якого припадає близько 50 % всієї патології. Пошкодження колінного суглоба залишається основною одиницею в травматології і супроводжують 55–85 % всіх випадків травми. Одним

з поширених видів пошкодження колінного суглоба вважається травма або розрив меніска колінного суглоба. Ушкодження менісків, згідно зі статистичними дослідженнями, складає 50–85 % закритих травм колінного суглоба та спостерігається часто в молодому віці, особливо у спортсменів [4, 5].

Половина ушкоджень менісків обумовлена механізмом удару по м'ячу, падіннями на лижах, зіткненнями гравців і т. д. Травмувати меніск не складно і в повсякденному житті – різкий рух, необережний розворот, надмірні навантаження на ноги можуть стати причинами проблем з менісками.

Меніски відіграють велику роль у функції колінного суглоба, особливо в процесі інтенсивних фізичних навантажень, забезпечують рівномірний розподіл навантаження по всій суглобової поверхні. При розривах меніска порушується біомеханіка колінного суглоба. У разі несвоєчасно зробленої операції надалі загрожує розвиток деформуючого артрозу (гонартрозу). Відновлення працездатності при пошкодженні менісків можливо тільки оперативним шляхом з наступним проведенням реабілітаційних заходів.

Значну увагу питанням, пов'язаних з реабілітацією при ушкодженні менісків приділили Башкіров В.Ф., Захарова Л.С., Биковська Т.Ю. Так, за даними В.Ф. Башкірова, пошкодження менісків складають 21,4 % всієї патології опорно-рухового апарату. Найчастіше цей вид ушкоджень зустрічається у спортсменів ігрових (33,11 %), складнокоординаційних видів спорту (18,36 %) і єдиноборств (від 20,1 до 55,6 %).

У минулому, при порушенні цілісності меніска, проводили процедуру його видалення оперативним шляхом. Було доведено, що у 78 % людей, після проведеної операції в майбутньому виникав артрит і артроз. В даний час способом усунення проблем при розриві меніска застосовується сучасний хірургічний метод – артроскопія. При використанні спеціального апарату операція проводиться через два проколу в області коліна. Після оперативного втручання призначається реабілітаційне втручання з урахуванням індивідуальних особливостей хворого. Час її організації призначається лікарем (після проведення артроскопії, комплекс вправ рекомендують починати через 2–6 діб). При наявності пошкоджених зв'язок або при його видаленні – реабілітація починається через 4–6 тижнів після операції.

Раннє відновлення потрібно для того, щоб поліпшити і привести в норму приплив крові до суглоба, зняти запалення і набряк, а також зміцнити м'язи стегна. Слід організувати легкі фізичні навантаження на суглоб (гімнастика, розтяжка). Під час пізнього відновлення необхідно привести в звичний стан, відновити функції суглоба, зміцнити м'язи, які стабілізують коліно. В якості основних заходів виділяють терапевтичні вправи, масаж, гідрокінезотерапію. Крім використання гімнастичних процедур, призна-

чається фізіотерапевтичні чинники. З її допомогою відновлюється приплив крові до коліна, поліпшуються процеси регенерації тканин. Лікування розриву меніска коліна досить тривалий процес, який вимагає взаємодії роботи фізичного терапевта і пацієнта та застосування комплексу процедур для усунення можливих ускладнень.

Результати наукової розвідки. Розрив (пошкодження) меніска – найбільш поширена травма колінного суглоба. За статистикою, такі пошкодження складають більше 75 % травм колінного суглоба. В цьому випадку пацієнти скаржаться на сильні болі в суглобі і неможливість ходити. Нерідко при пошкодженні меніска проводиться і блокада суглоба. Меніск вимагає хірургічного втручання за допомогою оперативної артроскопії, коли в порожнину суглоба вводиться артроскоп, а хірург або зшиває пошкоджений меніск, або видаляє його.

Механізм розриву меніска пов'язаний із стисненням його між суглобовими поверхнями під час стрибка, при різкому розгинанні після тривалої флексії, при згинанні або розгинанні колінного суглоба з одночасною ротацією стегна з фіксованою гомілкою. Внутрішній меніск ушкоджується в 5–10 разів частіше зовнішнього. Це пов'язано з тим, що медіальний меніск міцніше зрощений з капсулою суглоба і великогомілковою колатеральною зв'язкою, що робить суглоб менш рухомим. Не видалений ушкоджений меніск призводить до хронічного синовіту та в подальшому до деформуючого артрозу [1].

Завданнями фізичної терапії хворих після операції на колінному суглобі є нормалізація трофіки тканин колінного суглоба; прискорення процесів регенерації тканин; профілактика й усунення гіпотрофії чотириголового м'яза стегна та контрактури в суглобі; відновлення нормальної ходи; повне відновлення функцій колінного суглоба; максимальне тренування силової витривалості м'язів стегна та гомілки; адаптація до фізичних навантажень; відновлення побутових навичок і трудових умінь; загальнозміцнювальна дія; відновлення спортивної форми (для спортсменів).

Реабілітація починається в перший день після операції і триває до повного відновлення. Рівень побутової активності досягається через 4–6 тижнів, спортивної активності через 2–3 місяці залежно від стану суглоба до операції.

Реабілітаційні заходи складаються: з лікувальної фізкультури, фізіотерапії та доповнюються механотерапією, гідрокінезотерапією, масажем у відновний період. Весь процес реабілітаційних заходів після артроскопічних операцій при поєднаних пошкодженнях меніска має відбуватися за трьома періодами: ранній післяопераційний період, період відновлення функції, тренувальний період.

Завданнями реабілітації в ранньому післяопераційному періоді є: запобігання післяопераційного запалення, нормалізація трофіки суглоба та

усунення його контрактури, стимуляція скорочувальної здатності м'язів стегна, підтримку загальної працездатності.

Завданнями реабілітації у відновному періоді: ліквідація контрактури, тренування силової витривалості м'язів стегна, сідниць, гомілки, відновлення загальної працездатності, відновлення нормальної ходи і адаптація до тривалої і швидкої ходьби.

Завданнями реабілітації в тренувальному періоді: відновлення максимальної сили та пасивної гнучкості, адаптація до бігу, відновлення загальної та частково спеціальної тренуваності.

Висновки. Своєчасне застосування засобів і методів фізичної терапії хворим із травматичним ушкодженням колінного суглоба, після проведення операційного втручання, запобігає розвитку контрактур суглоба та атрофії м'язів, а також сприяє відновленню повної амплітуди рухів колінного суглоба. Програми фізичної терапії хворих із травмою колінного суглоба повинні бути спрямованими на зниження післяопераційних ускладнень, збереження функціональної активності та повного відновлення функцій оперованого суглоба. Найефективнішою реабілітація буде при дотриманні таких принципів: ранній початок реабілітаційних заходів, безперервність реабілітаційних заходів, комплексність та індивідуальність реабілітаційних заходів.

Отже, реабілітація починається в перший день після операції і триває до повного відновлення. Рівень побутової активності досягається через 4–6 тижнів, спортивної активності через 2–3 місяці залежно від стану суглоба до операції. Реабілітаційні заходи складаються з лікувальної фізкультури, фізіотерапії та доповнюються механотерапією, гідрокінезотерапією та масажем у відновний період.

Використані джерела та література

1. Лоскутов А. Е., Головаха М. Л. Медицинская реабилитация больных после артроскопии коленного сустава. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2008. № 4. С. 35–40.
2. Магльований А., Мухін А., Магльована В. Основи фізичної реабілітації. Львів, 2006. 150 с.
3. Мох'д Халіл Мох'д Абдель Кадер Фізична реабілітація при ушкодженні медіального меніска колінного суглоба у спортсменів ігрових видів спорту : автореф. дис. ... канд. фіз. вих. : 24.00.03. Київ : 2012. 18 с.
4. Склярєнко Є. Т. Травматологія і ортопедія : [підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл.]. Київ : Здоров'я, 2005. 304 с.
5. Пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба. URL: <https://kfz-stahlrad.com.ua/ushkodzhennya-zvyazok-kolinnogo-sugloba-i-meniskiv/> (дата звернення: 15.09.2022).

Савченко Діана, студентка III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Актуальність проблеми. Рак молочної залози – злоякісна пухлина залозистої тканини молочної залози, посідає перше місце в загальній структурі злоякісних пухлин серед жінок. Захворюваність становить від 50–60 на 100 тис. жіночого населення. В структурі онкологічної захворюваності в Україні рак молочної залози посідає перше місце. Щорічно в Україні реєструється понад 16 тис. нових випадків раку молочної залози, з них 24,5 % складають жінки репродуктивного віку. Щороку помирає понад 7,8 тис. жінок, з них понад 20 % – у репродуктивному віці. Рівень захворюваності на рак молочної залози за останні 30 років зріс у 2,5 раза, щорічний приріст становить 7,1 % [4, 6].

За даними статистики канцер-реєстру, дане захворювання частіше зустрічалось у жінок віком старше 60 років. Однак, за останній час реєструється дедалі більше випадків, коли цей діагноз стосується осіб значно молодшого віку (30–45 років) [1].

Мета дослідження. Визначити вплив методів та засобів фізичної терапії хворих на рак молочної залози.

Завдання. Провести огляд літературних джерел з питань впливу методів та засобів фізичної терапії при раку молочної залози.

Результати наукової розвідки. Досліджуючи літературні джерела визначено, що при раку молочної залози використовують терапевтичні вправи, фізіотерапевтичні процедури та пневмокомпресійний масаж (за показаннями лікаря-онколога), ерготерапевтичні втручання та психотерапію.

Терапевтичні вправи можна починати вже через кілька годин після мастектомії. Для профілактики лімфостазу та виникнення контрактури у перші ж години потрібно сідати та піднімати руку з прооперованого боку до кута 45°, а також виконувати дихальні вправи, намагатися глибоко і безболісно відкашлюватись. Дозволені найпростіші вправи рукою з оперованого боку (рухи пальцями і в ліктьовому суглобі в сагітальній площині, вправи на розслаблення). Протягом трьох днів ці вправи необхідно виконувати в положенні лежачи на спині. В перший день жінкам вже дозволяють вставати і здійснювати деякі гігієнічні процедури, але лише із стороною допомогою.

З четвертого дня можна виконувати вправи в положенні сидячи, а із сьомого дня — в положенні стоячи [8].

Використання терапевтичних вправ дуже важливо під час проведення променевої терапії, щоб мінімізувати такі побічні явища, як фіброз м'язової тканини й лімфатичних судин, формування ригідного (тугорухливого) рубця, обмеження амплітуди в плечовому суглобі, розвиток лімфедми, м'язова слабкість і больові відчуття у верхній кінцівці. В обґрунтуванні ролі терапевтичних вправ у випадку лімфатичного набряку особливе значення має те, що під впливом фізичних вправ прискорюється крово- та лімфообіг, підвищується тонус лімфатичних судин [5].

Зменшенню проявів постмастектомічного синдрому сприяє застосування магнітолазерної терапії та пневмокомпресійного масажу.

Магнітолазерна терапія знімає запалення та внутрішньотканинний набряк, нормалізує кровообіг та обмінні процеси, насичує киснем клітини, знімає м'язовий спазм та, як наслідок, усуває біль, стимулює імунну систему організму [7].

Пневмокомпресійний масаж стимулює кровообіг і відновлює лімфовідтік, який впливає на виведення токсичних сполук із тканин організму. Забезпечує відтік лімфатичної рідини, покращує циркуляцію крові. В результаті зменшується рубцева тканина, відновлюється чутливість кінцівки.

Також фізіотерапевт повинен надати інформацію про самомасаж, лікувальні положення, самостійне виконання вправ, носіння компресійного еластичного рукава. Важливим є факт, що жінкам з лімфедемою заборонено піднімати вагу понад 6 кг [8].

Кінезіотейпування – це застосування еластичної стрічки, яку накладають особливим способом на ділянку тіла. Процедура виконується в комплексі з масажем і терапевтичними вправами, в результаті покращується відтік лімфи; фіксуються суглоби; зменшуються набряки й гематоми [5].

Електросон загальноновизнаний і поширений у медичній практиці який нормалізує функціональні системи організму. В останні роки з метою покращення транскапілярного обміну, посилення припливу крові та постачання тканин киснем, збільшення вмісту гіалуронової кислоти в проміжній речовині і, отже, уповільнення процесу склерозування застосовуються магнітні поля.

При заняттях ерготерапевтичні вправи спрямовані на координацію рухів, розвиток різних рухів у суглобах верхньої кінцівки, зміцнення м'язів спини, живота, тренування дихальних м'язів. Вони створюють певний психологічний настрій, відволікають хворих, зміцнюють їхню психіку, готують пацієнтку до побутової участі і діяльності. Особливо важливі трудові операції, пов'язані з підняттям руки вгору, відведенням убік, за голову, за спину, що сприяє тренуванню м'язів рук та збільшенню їхньої сили [3].

Надзвичайно важливою є психологічна реабілітація хворих, яка передусім здійснюється кваліфікованим психологом, психотерапевтом, онкологом. Вагому роль відіграють волонтери, які пройшли через лікування раку, відновлення і мають довгу тривалість життя, самі пережили серйозну фізичну та психологічну травму внаслідок лікування і змогли адаптуватися після цього [2].

Жінкам після мастектомії рекомендують дотримуватись щадного режиму впродовж 6 тиж, який передбачає виконання будь-якої роботи протягом малого часу з великими перервами для відпочинку. Фізична реабілітація в цей період спрямована на збільшення загальної витривалості, м'язової сили, формування правильної постави і усунення постопераційних ускладнень. Повернення на роботу можливе протягом 3–6 тиж. після мастектомії. У цей період реабілітаційні заходи спрямовані на максимальне пристосування жінки до повсякденного життя та покращання його якості [8].

Висновки. Опрацювавши літературні джерела щодо впливу фізичної терапії можна зазначити, що використання методів та засобів має фізіотерапевтичних процедур, кінезіотейпування, пневмокомпресійного масажу, ерготерапевтичних вправ, психотерапії покращує загальний стан пацієнток, зменшують больові відчуття, поліпшують крово- та лімфообіг, розслаблюють м'язи, усувають контрактури, тому їх використання і реабілітаційне втручання має бути обгрунтовано, науково доведено в кожному випадку окремо і застосовуватись суворо індивідуально для кожної пацієнтки згідно індивідуальних особливостей, супутніх захворювань і післяопераційних ускладнень.

Використані джерела та література

1. Аксель Е. М. Статистика раку молочної залози в Україні. *Актуальні аспекти клінічної мамології*. Київ, 2014. С. 7–12.
2. Бондаренко І. М., Завізгон В. Ф., Асєєв О. І. Рак молочної залози : посіб. для студ. 5-х – 6-х курсів мед. фак-тів вищ. мед. навч. закл. та лікарів-інтернів. Київ, 2011. 58 с.
3. Дрижак В. І., Домбрович М. І. Рак молочної залози. Тернопіль : Укрмедкнига, 2005. 134 с.
4. Іващук О. І., Бодяка В. Ю., Чупровська Ю. Я. Сучасні можливості щодо прогнозу метастатичного поширення раку грудної залози (огляд літератури). *Клінічна онкологія*. 2018. Т. 8, № 3 (31).
5. Школьник М., Шаргородська Є. Реабілітаційна програма для пацієнтів з раком молочної залози. *Вісник Львівського університету*. Психологічні науки. Львів, 2020. Вип. 6. С. 142–150.
6. Федоренко З. П. Рак в Україні, 2015–2016. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. *Бюлетень Національного канцер-реєстру України*. 2017. № 18. 130 с.

7. Інститут вертебрології : Сайт. URL: <https://ivr.ua/ua/magnitolazernaya-terapiya> (дата звернення: 03.10.2022).

8. Фізична терапія після мастектомії. URL: <https://naiu.org.ua/fizychna-terapiya-pislya-mastektomiyi/> (дата звернення: 03.10.2022).

Сизьоненко Софія, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ КОКСАРТРОЗІ 2-ГО СТУПЕНЯ

Актуальність проблеми. В Україні щорічно реєструють до 350 тис. випадків первинних захворювань суглобів у дорослих, з яких понад 60 % припадає на осіб працездатного віку, а близько 11 % хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями суглобів залишаються інвалідами.

У світі, серед всіх форм остеоартрозу більше 40 % становлять коксартрози (артроз кульшового суглобу), які в загальній структурі суглобової патології стабільно займають друге місце за частотою захворюваності і перше – за термінами тимчасової і стійкої непрацездатності [3].

Згідно з медичною статистикою ураження кульшового суглобу займає перше місце за поширеністю в Україні. В 60 % випадків веде до зниження працездатності і в 12 % – до інвалідності. Хворі на артроз кульшового суглоба у результаті швидкого прогресування і виникнення функціональної недостатності цього суглоба часто становляться інвалідами ще у працездатному віці. До 45 років це захворювання частіше зустрічається у чоловіків, а після 45 років – у жінок [2, 4].

У 60 % пацієнтів коксартроз є вторинним і виникає внаслідок перенесеної травми чи остеонекрозу. Наявність болю може не вказувати саме на кульшовий суглоб, оскільки біль, що переважно виникає в паховій ділянці, часто іррадіює і локалізується в сідниці, колінному суглобі, стегні [3].

Певними засобами та методами фізичної терапії можна відновити функціональні можливості тазостегнового суглобу, не долучаючись до операційного методу.

Мета дослідження. Визначити вплив методів та засобів фізичної терапії хворих коксартрози 2-го ступеня.

Завдання. Провести огляд літературних джерел з питання впливу методів та засобів фізичної терапії при коксартрози 2-го ступеня.

Досліджуючи літературні джерела визначено, що при коксартрозі використовують кінезотерапію (терапевтичні вправи, гідрокінезотерапію), масаж (самомасаж), механотерапію, а також фізіотерапевтичні методи, зокрема, ультразвукову терапію і бальнеотерапію [3].

Кінезотерапію можна використовувати майже на всіх етапах реабілітації. Використання дихальних, динамічних та ізометричних вправ з різних вихідних положень, загальнорозвиваючих вправ, з опором і без, а також виконання вправ на корекцію ходи направлені на відновлення, полегшення загального стану хворого, запобігання ускладнень хвороби та декомпенсації.

Зміцнюючи м'язи стегна, розслабляючи групу згиначів, можна боротися з розвитком контрактур в суглобі. Тренуючи м'язи спини і черевного преса, можна компенсувати статичні порушення в хребті. Зміцнюючи м'язи хворої кінцівки, стабілізуючи кістки тазу і хребет, можна зменшити ступінь кульгавості [1].

Дуже корисно застосовувати гідрокінезотерапію. За рахунок властивостей води (її опору, температурі, щільності та ін.) зменшується навантаження на суглоб. Зниження власної ваги у воді розвантажує кульшовий суглоб, полегшує рухи і збільшує навантаження на м'язи. У результаті підвищується м'язова сила і витривалість, зменшуються больові відчуття [1, 4].

Механотерапія, використовується на всіх етапах реабілітації. Використання велотренажера, покращує витривалість та силу м'язів, збільшує амплітуду рухів у кульшовому суглобі. Додавання тренування на тредбані дає можливість на корегування ходи хворого.

Масаж при коксартрозі сприяє зменшенню болю, поліпшенню крово- і лімфообігу, покращенню трофічних процесів у суглобі, розслабленню м'язів, усуненню контрактур і збільшення амплітуди, відновленню функціональності синовіальної рідини, зміцненню м'язів і зв'язок, що забезпечують роботу кульшового суглоба, поліпшення рухливості і функціонування. Доцільно перед масажуванням ураженого суглоба, зробити масаж спини, сідничних м'язів. Завдяки цьому пришвидшується кровообіг, покращується обмін речовин. Мануальні заходи потрібно робити акуратно, повільно без надмірного зусилля. Доцільно навчити хворого прийомам самомасажу [3, 4].

Фізіотерапія використовується на всіх етапах реабілітації. Серед фізіотерапевтичних чинників велике значення має бальнеотерапія у вигляді хлоридо-натрієвих, радонових ванн стимулюють покращенню обміну речовин, поліпшенню венозної прохідності крові, виконують протизапальну функцію. Ультразвукова терапія виконується для збільшення амплітуди рухливості суглоба і також зменшення запальних процесів, покращенню еластичності колагену, нормалізує стан центральної та вегетативної нервової системи, покращує мікроциркуляцію, запобігає подальшому руйнуванню хряща [3].

Висновки. Опрацювавши літературу, щодо впливу фізичної терапії можна зазначити, що використання методів та засобів має позитивний характер. Використання кінезотерапії, гідрокінезотерапії, масажу, фізіотерапії покращує загальний стан хворого, зменшують больові відчуття, поліпшенню крово- і лімфообігу, покращенню трофічних процесів у суглобі, розслабленню м'язів, усуненню контрактур і збільшення амплітуди кульшового суглоба.

Використані джерела та література

1. Котешева І. А. Методика лечебной физической культуры при остеоартрозе та зобедренного суглава. *Лечебная физкультура и спортивная медицина*. 2012. № 3 (99). С. 56–61.
2. Патології суглобів з точки зору реабілітаційної медицини: проблеми та перспективи / Д. О. Матюшенко та ін. *Молодий вчений*. 2017. № 4 (44). С. 208–211.
3. Поліщук В. Г., Неведомська Є. О. Сучасні методи реабілітації при ураженнях кульшового суглоба. *Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 15 трав. 2018 р. Київ : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. С. 134–137.
4. Шищук В. Д., Щербак Б. І., Шищук А. В. Теорія і практика реабілітації хворих з ураженнями м'яких тканин і суглобів нижньої кінцівки на етапі консервативного лікування : навч. посіб. Суми : ТОВ «ВПП «Фабрика друку», 2014. 96 с.
5. Шуба В. Й. Остеоартроз: рання діагностика та лікування. *Український медичний часопис*. 2016. № 1.

Сич Максим, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНОТЕРАПІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ПОЛІАРТРИТІ

Актуальність проблеми. Механотерапія — метод відновлення ослаблених або різко утруднених рухів тіла людини за рахунок застосування спеціально розроблених апаратів [1, 4].

Поліартрит — це захворювання, при якому п'ять і більше суглобів уражаються послідовно або одночасно [3, 5].

Адаптованих механотерапевтичних апаратів для хворих на гострий поліартрит немає, є тільки апарати загального призначення при захво-

руваннях та пошкодженнях опорно-рухового апарату. У зв'язку з цим є необхідність перевірки ефективності стандартних механотерапевтичних комплексів при зазначеному захворюванні, а також порівняти пристрої, що відрізняються один від одного за характеристиками, вимогами до використання та способами.

Мета дослідження. Визначити механотерапевтичні пристрої, які будуть мати більш ефективний вплив при гострому поліартриті.

Результати наукової розвідки. Представлено технічні, ортопедичні пристрої, які краще використовувати в програмах фізичної терапії при поліартриті. Це тренажер Leg Tensor-Fisiomed CS, Avanti CardioGym CG6, HUR (основна лінія для тренування рук і плечей та основна лінія для тренування м'язів черевного пресу, спини і ніг і теренажери HUR 5530, HUR 5545, HUR 5140, HUR 5120, HUR 5175), Panatta (тренажери «Жим над головою», «Переднє стегно сидячи»), EN-Dynamic (EN-Dynamic Rotator, EN-Dynamic Low-Back, EN-Dynamic Squat, EN-Dynamic Leg Curl, EN-Dynamic Pull Down, EN-Dynamic Sholder Press, EN-Dynamic Total Hip) [2].

Особливості тренажера Leg Tensor-Fisiomed CS: навантаження регулюється із допомогою джгутів (8 рівнів); заняття можливі у сидячому або лежачому положенні; встановлення підніжки окремо для кожної ноги; сучасний дизайн та ергомічна конструкція [2].

Зручне програмне забезпечення, що надає інформацію щодо вимірювання амплітуди рухів, сили, потужності, виконаної роботи, швидкості, кута колінного суглоба; ведення бази даних пацієнтів та результатів занять; аналіз результатів порівняльного тестування та навчання; роздрукування звітів [2].

Особливості тренажера Avanti CardioGym CG6. Унікальна система автоматичного вибору стеку. Налаштування навантаження здійснюється одним дотиком сенсорного екрана пульта, не встаючи з тренажера, можна легко підібрати навантаження на верхню частину тіла і ноги. Незамінний у реабілітаційних цілях і для людей старшого та літнього віку; Функція повороту є унікальною особливістю тренажера, яка дозволяє легко повертати сидіння на 180°, таким чином роблячи акцент на спині, плечах та біцепсах в одному положенні, а на грудях, пресі та трицепсах – в іншому. Функціональність рухів: окремі блоки з двома окремими ваговими блоками дозволяють тренувати всі м'язи верхньої частини тіла з одного положення – сидячи [2].

Основою HUR тренажерного обладнання є технологія «Природний рух» – природна передача зусилля – метод створення опори на основі пневматичної технології, що забезпечує фізіологічне тренування м'язів, безпеку та безшумність роботи таких тренажерів. Деякі виконують подвійну функцію – тренування м'язів-антагоністів на одному тренажері. Вони побудовані з розподілом опору та ефективно незалежно від рівня фізичної підготовки звичайного користувача [2].

Panatta відносяться також для пневматичних тренажерів з такими ж характеристиками, як тренажер HUR зі своїми відмінностями [2].

Тренажер для «Жиму над головою» призначений для розвитку дельтоподібних м'язів плеча. Вправа, що виконується – жим над головою. Тренажер має незалежну (конвергентну) підвіску робочих важелів, що забезпечує вирівнює навантаження на м'язи при асиметричному розвитку рук [2].

«Переднє стегно сидячи». Вправа на розгинання ніг сидячи – одна з найпопулярніших вправ для ніг [2].

Комплекс пневматичних тренажерів EN-Dynamic Track включає 17 реабілітаційних тренажерів з використанням пневматичних пружин, що регулюються [2].

Особливості тренажерів: діагностика стану опорно-рухового апарату пацієнта перед початком регламентованих занять, інерційне пневматичне навантаження; встановлення навантаження в робочій зоні з кроком 0,5 (1) кг; тиха робота; програмне забезпечення дозволяє вести базу даних пацієнтів, зберігати базу даних результатів діагностики та працювати з нею для створення індивідуальних навчальних програм для кожного пацієнта на основі результатів діагностики та діагнозів для перевірки прогресу навчання пацієнта; автоматичний контроль навчання з тривожним повідомленням для спеціаліста у разі відхилення від заданої програми; автоматичне налаштування параметрів навчання на тренажері при установці смарт-карти; інформування пацієнта про неправильний вибір тренажера, який не входить до програми [2].

Відмінності риси тренажерів EN-Dynamic: регулювання опору з високою точністю (0,5 кг на всіх ділянках – см); висока електробезпека: працювати від 12 В, використовувати централізовану подачу стисненого повітря; пневматичне навантаження забезпечує безшумну роботу та усуває пікове інерційне навантаження на суглоби м'язів [2].

Висновки. У програмах фізичної терапії хворих при гострому поліартриті найбільш ефективними можна вважати тренажери Leg Tensor-Fisiomed CS, Avanti CardioGym CG6, HUR (основна лінія для тренування рук і плечей та основна лінія для тренування м'язів черевного пресу, спини і ніг і теренажери HUR 5530, HUR 5545, HUR 5140, HUR 5120, HUR 5175), Panatta (тренажери «Жим над головою», «Переднє стегно сидячи»), EN-Dynamic (EN-Dynamic Rotator, EN-Dynamic Low-Back, EN-Dynamic Squat, EN-Dynamic Leg Curl, EN-Dynamic Pull Down, EN-Dynamic Sholder Press, EN-Dynamic Total Hip) для продуктивного лікування гострого поліартриту, більшість з яких пневматичні.

Використані джерела та література

1. Михалюк Є. Л. Фізична реабілітація: практикум для практичних занять та самостійної роботи студентів IV курсу медичних факультетів спеціальностей «Лікувальна справа», «Педіатрія», «Стоматологія». Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. 25 с.

2. Попадюха Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації : навч. посіб. Київ : Центр учб. л-ри, 2017. 300 с.
3. Carteron N. What You Should Know About Polyarthritis. San Francisco : Healthline, 2017. 6 p.
4. Grafstrom A. V. Text-Book of Mechano-Therapy: (Massage and Medical Gymnastics) ... *Primary Source Edition*. Charleston : BiblioLife, 2014. 150 с.
5. Tidy C. Acute Polyarthritis. Florida : Patient, 2020. 8 p.

Скрибко Валерій, студенти 4 курсу
освітня програма Комп'ютерні науки
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Коротун Т.М.,
канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН та ІПЗ
ЗВО «МНТУ ім. академіка Ю. Бугая» (м. Київ)

ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ ІТ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Актуальність проблеми. Інформаційні технології – це невід'ємна частина життя сучасної людини. Технології фактично оточують нас усюди – вдома, на роботі, у транспорті. Розвиток ІТ-сфери в Україні сповільнювався через безліч дрібних факторів, та пізніше призупинився через війну проти агресора, а до цього епідемії COVID-19.

Мета дослідження. Дослідити, які є проблеми розвитку ІТ-сфери в Україні. Виявити вплив пандемії та активного конфлікту з росією.

Результати наукової розвідки. ІТ-сфера України – не є слаборозвинутою. Серед розробок України є, наприклад, таке досягнення як сервіс/мобільний додаток «ДІЯ», які стали проривною та візитною карточкою України.

За даними Coursera (технологічна компанія, що працює в галузі освіти) на 2022 рік, українські спеціалісти знаходяться на 8 місці в списку найвмілиших та найрозвинутіших в технологічній сфері спеціалістів.

Та на відміну від цього, за даними цієї самої організації українські бізнеси знаходяться на 5 місці відстаючих від технологічного розвитку організацій.

В цього є декілька причин:

Низька якість освіти та рівень підготовки ІТ-спеціалістів в освітніх закладах – інформаційні технології розвиваються набагато швидше інших галузей нашого життя. Це постійно підвищує мінімальну планку необхідних знань, що необхідні спеціалістам для комфортної роботи. Більшість ЗВО не встигають підлаштовуватися під постійні зміни, оновлювати свої навчальні програми, підвищувати кваліфікацію викладачів.

Проблема для бізнесу. Через те, що в Україні з'являється велика кількість низько-кваліфікованих спеціалістів, що заповнюють собою ринок внутрішніх послуг – бізнесу складніше знайти спеціалістів високої кваліфікації.

Українська сфера не відповідає світовим та європейським стандартам, що сприяє низькому попиту більшої частини спеціалістів зі сторони зарубіжних компаній, що зменшує об'єм іноземних інвестицій, залучених в розвиток нашої галузі.

Якість та рівень життя також є важливим фактором повільного розвитку. Низький рівень життя, невелика середня заробітна плата та велике оподаткування були причинами еміграції великої кількості спеціалістів за кордон. І хоча ця ситуація значно поліпшувалася, частина спеціалістів не квапиться повертатися назад в Україну.

Сильного удару по цій галузі завдала пандемія COVID-19. Бізнеси втрачали велику кількість грошей та були вимушені скорочувати значну частину свого штату співробітників. Більшість працівників почали працювати дистанційно, а деякі обрали фріланс, що сприяло ще більшій втраті кадрів.

Найсильніших пошкоджень українська сфера ІТ зазнала 24 лютого 2022 року, коли почалася війна з росією. Величезна кількість спеціалістів відправились на війну, більша частина бізнесів припинила свою роботу а різноманітні проекти були тимчасово «заморожені».

Висновки. ІТ-сфера України має великий потенціал, та стабільно розвивалася увесь цей час, аж до початку війни. Силами українських спеціалістів було створено достатньо корисних сервісів, наприклад сервіс/додаток «ДІЯ».

Не дивлячись на стрімкий розвиток, в ній було багато проблем з внутрішньою організацією цієї сфери. Насамперед надто швидкий розвиток цієї самої сфери, що сприяло відставанню від неї інших частин життя, низький рівень підготовки спеціалістів, пандемія та війна.

Не рідко спеціалісти високого рівня мігрували до інших країн через кращий рівень розвитку технологій, заробітної плати, якості інших сфер життя.

Використані джерела та література

1. Coursera «Explore the world's most in-demand skills». URL: https://www.coursera.org/skills-reports/global?utm_medium=blog&utm_source=enterprise&utm_campaign=gsr2022&utm_content=body-link&utm_term=gsr-blog (дата звернення: 12.09.2022).

2. Hacker Rank «Which Country Would Win in the Programming Olympics?». URL: <https://www.hackerrank.com/blog/which-country-would-win-in-the-programming-olympics/> (дата звернення: 12.09.2022).

3. Барвінок В. Ю. Сучасні тренди та проблеми ІТ-сектора в Україні: підготовка та міграція ІТ-фахівців. Київ, 2020. С. 90–95.

4. Рубін Е. Як ІТ веде Україну до розвинених країн. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2020/12/7/668882/> (дата звернення: 12.09.2022).

5. Бойко А. Що заважає розвиватися ІТ-ринку в Україні. URL: <https://biz.nv.ua/experts/nalogi-uroven-zhizni-i-aytishniki-v-ukraine-chto-meshaet-sfere-it-novosti-ukrainy-50182494.html> (дата звернення: 12.09.2022).

Теслюк Вікторія, студентка гр. ФНм-11
спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Тульчинський Р.В.,
д-р екон. наук, професор (м. Київ)

СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВИЗНАЧЕННЯ ОБОРОТНИХ КОШТІВ ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність проблеми. В сучасному виробничому середовищі для успішної роботи підприємства величезне значення поряд з основними фондами мають оборотні кошти, їхня оптимальна кількість, а також ефективне використання.

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення сутності оборотних коштів підприємства та знаходження шляхів раціонального формування та використання оборотних коштів вітчизняних підприємств.

Результати наукової розвідки. Для чіткого управління оборотними коштами необхідно постійно чітко регулювати їх кількість, оборотність та ефективність їх використання. Ефективний процес управління даними коштами повинен убезпечити оптимальний рівень рентабельності використання оборотними коштами, що дасть можливість зекономити значну частину ресурсів підприємства і таким чином позитивно вплинути на подальший розвиток.

Коли мова йдеться про основні фонди та оборотні кошти, то часто постає питання щодо ефективності їх використання та застосування. Процес підвищення ефективності основних фондів відбувається через більш швидке освоєння нових потужностей, а, крім того, ще і завдяки підвищенню взаємозамінності роботи машин і устаткування, удосконалення рівня матеріально-технічної бази, ремонтного підрозділу, підвищення кваліфікаційного рівня працівників, технічного переозброєння та модернізації підприємств, та проведення організаційно-технічних заходів [4].

Питання раціонального формування та використання оборотних коштів займають важливе місце у системі заходів задля підвищення ефективності суспільного виробництва в усіх сферах діяльності людини, і, що особливо,

у промисловості. Перед підприємствами та організаціями стають важливі задачі зміцнення фінансового стану, підвищення матеріальної зацікавленості робітників та службовців у забезпеченні високого рівня ефективності виробництва. Це можливо досягти при найбільш економічному використанні оборотних коштів, при наявності ресурсів, що вивільняються.

Для кожного підприємства, яке прагне довгострокового успішного функціонування, необхідно достатній обсяг оборотних коштів, які являють собою грошові кошти, котрі застосовуються підприємством задля придбання оборотних фондів та фондів обігу.

Головна мета управління активами підприємства – це максимізація прибутку на вкладений до підприємства капітал. При цьому треба зазначити, що має бути забезпечена стійка та достатня платоспроможність підприємства. Але дані задачі у певній мірі суперечать одна іншій. Наприклад, грошові кошти для підвищення рентабельності мають бути вкладені до різних оборотних та необоротних активи із завідома більш низькою ліквідністю.

Задля убезпечення стійкого рівня платоспроможності на підприємстві постійно має знаходитися на рахунку певний обсяг грошових коштів, які фактично витягнуті із обороту для виконання поточних платежів. Таким чином, в управлінні оборотними активами виникає важлива задача, а саме – забезпечення оптимального співвідношення між платоспроможністю та рентабельністю завдяки підтримці відповідних розмірів та структури оборотних активів.

Окрім цього, слід також відзначити, що підприємство повинно дотримувати оптимальне співвідношення власних та позикових коштів, тому що від цього напряму залежить його фінансова стійкість та незалежність, а також можливості отримання нових кредитів.

Можна назвати чотири основних фактори для нормального функціонування кожного підприємства:

- будь-якому підприємству необхідні оборотні кошти, котрі являють собою грошові кошти, які використовуються підприємством задля придбання оборотних фондів та фондів обігу;
- на відміну від основних фондів, що використовуються в одному виробничому циклі, вартість оборотних фондів, тобто матеріальних ресурсів, переноситься на продукт одразу та повністю [5].

Висновки. Першочерговою задачею вітчизняних підприємств представляється раціональне та економічне використання оборотних фондів, тому що матеріальні витрати складають основну частину собівартості виробництва промислової продукції. Зниження матеріаломісткості виробів (витрати матеріальних ресурсів в натуральному та вартісному вираженні на одиницю продукції) досягається за рахунок різних шляхів, серед яких головним представляється впровадження нової техніки та технологій, а також, удосконалення виробництва та праці.

Використані джерела та література

1. Мездриков Ю. В. Аналіз джерел формування оборотного капіталу. *Економічний аналіз: теорія і практика*. 2007. № 8. С. 14–18.
2. Хохлов В. В. Оцінка ефективності використання фінансів підприємств в умовах ринкової економіки. Київ : Вища шк., 2006. 212 с.
3. Бланк И. А. Управление использованием капитала. Киев : Ника-Центр, Эльга, 2002. 566 с.
4. Кігель В. Р. Методи і моделі прийняття рішень в ринковій економіці : монографія. Київ : ЦУЛ, 2003. 200 с.
5. Руденко А. В. Управління потоками капіталів у сучасній бізнес-моделі функціонування транснаціональних корпорацій : монографія. Київ : Кондор, 2004. 480 с.
6. Лахтіонова Л. А. Фінансовий аналіз об'єктів господарювання : монографія. Київ : КНЕУ, 2011. 387 с.

Токарь Тетяна, студентка II курсу,
освітня програма «Право»,

ПІБ ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Колесник О.В.,
канд. іст. наук, доцент (м. Полтава)

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ДОСВІД ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Актуальність проблеми. На сьогодні вивчення теоретичних і практичних питань міжнародної охорони та захисту авторських прав не втрачає своєї актуальності. У сучасному світі економічного розвитку суспільства, поступово відбувається рух від матеріального виробництва до обробки інформації. Посилюється боротьба країн за лідируючі позиції у створенні та експорті продукту інтелектуальної діяльності. Інтернаціоналізація підприємницької діяльності, висока конкуренція на світовому ринку, легкий доступ до інформаційних ресурсів, змушують оцінювати життєздатність і реальну цінність цих об'єктів з урахуванням можливості їх комерціалізації на міжнародному рівні. Саме тому, предметом нашого дослідження визначено аналіз міжнародно-правового досвіду захисту інформації в мережі Інтернет.

Мета дослідження. Комплексний аналіз міжнародно-правового досвіду захисту інформації в мережі Інтернет.

Результати наукової розвідки. Вважаємо за доречне зупинитися на дослідженні особливостей захисту інформації в мережі Інтернет у Великій Британії, Сполучених Штатах Америки та Китаї.

Так, наприклад, у Великій Британії, питання порушення авторського права вирішуються в цивільних судах за позовними заявами правовласника. Покарання може включати в себе вимогу відшкодування збитку, а також заборону займатися діяльністю, яка може привести до порушення авторського права. Якщо дана вимога суду не виконується, це може привести до початку кримінального переслідування, якому піддаються особи, що порушують авторське право в значних масштабах або одержують від цього прибуток. Сума штрафів не обмежена законом, термін тюремного ув'язнення не може перевищувати двох років [1].

Законом Великобританії про авторське право, патенти і промислові зразки від 1988 р. не визнаються порушенням авторських прав такі дії: використання відомостей щодо об'єкта авторського права з метою критичного огляду або ознайомлення суспільства зі зловідомостями; оприлюднення відомостей щодо об'єкта авторського права виходячи із суспільних інтересів.

У Сполучених Штатах Америки функціонує Відомство з авторських прав США, яке позбавлене повноважень забезпечувати захист прав інтелектуальної власності в примусовому порядку. Крім Митної служби США, що наділена такими повноваженнями, ще одним відомством, яке має адміністративні повноваження забезпечувати захист прав інтелектуальної власності в примусовому порядку, є Комісія США з міжнародної торгівлі [2].

Комісія США з міжнародної торгівлі — це незалежний, непартійний, квазі-судовий федеральний орган, який має досить широкі повноваження стосовно проведення розслідування з питань міжнародної торгівлі. Дана Комісія керується у своїй діяльності законодавчо-нормативною базою застосування правозастосовчих заходів на митному кордоні.

Використовуючи свої повноваження, дана Комісія США розслідує обвинувачення, пов'язані з використанням недобросовісної практики при імпорті товарів. Серед видів недобросовісної практики, які можуть оскаржуватися є ввезення (імпорт) товарів, які порушують права на винаходи, торговельні марки і об'єкти авторського права в США.

Провадження, яке здійснюється в Комісії США з міжнародної торгівлі, є судовим за своїм характером, включаючи відправлення сторонам повідомлення про скаргу, яка надійшла, провадження по відношенню до товарів, якщо сторони знаходяться за межами юрисдикції Комісії, а також виявлення документальних доказів для отримання відомостей про заявлене правопорушення. Розслідування, відповідно до Розділу 337, ініціюються Комісією США з міжнародної торгівлі на підставі поданої скарги, у якій викладаються вимоги, згідно із законодавством, та яка відповідає правилам, які регулюють виклад фактичної сторони справи. Наступним кроком є публікація про порушення провадження в справі у Федеральному реєстрі. Після публікації Комісія США з міжнародної

торгівлі призначає суддю з адміністративних правопорушень, який головує на засіданнях і виносить попереднє рішення, чи мало місце порушення законодавства. Суддя з адміністративних правопорушень має бути неупередженим і виносити рішення на підставі доказів, які йому пред'являють в ході їх слухання.

Також до повноважень даної служби належить призупинення обігу будь-яких товарів, які підозрюються в порушенні належних іншій особі прав на об'єкт авторського права. Таке призупинення можливе незалежно від того, діє Митна служба США за клопотанням власника прав чи з власної ініціативи. Якщо митний орган вирішить, що товари є незаконними, він має право на їх арешт. Арештовані й конфісковані товари, як правило, знищуються, якщо тільки власник прав не дозволить реалізацію товарів в інший спосіб, наприклад, через благодійні організації [3].

Митна служба США забезпечує захист прав у випадку незаконного ввезення товарів, які порушують авторські права, включаючи піратські товари. Вона захищає, як правило, тільки ті об'єкти авторського права, які були зареєстровані в Митній службі США.

Проблема захисту авторських прав для Китайської Народної Республіки є особливо гострою. Як відомо країна перебуває серед лідерів піратських країн відповідно до Списку 301. У звіті до Списку 301 зазначено, що «хоча клімат в сфері інтелектуальної власності покращився, що пояснюється розвитком вітчизняного творчого сектору в Китаї, масштаби піратства залишаються значними, завдаючи істотної шкоди американським і китайським творцям» [1].

Характерною особливістю моделі захисту авторських праву Китаї є паралельне здійснення адміністративного та юридичного захисту. До відомств, покликаним здійснювати охорону інтелектуальної власності, відносяться: Державне управління у справах інтелектуальної власності, Державне управління у справах преси та друку, Державне управління у справах авторського права, Міністерство культури, Міністерство громадської безпеки, Головне митне управління, Верховний народний суд і Верховна народна прокуратура. У березні 2004 року також була створена Національна робоча група з охорони інтелектуальної власності під керівництвом віце-прем'єра.

Адміністративні заходи, що застосовуються до порушників авторських прав в Китаї, включають грошову компенсацію, припинення незаконної діяльності, знищення контрафактної продукції, а також принесення вибачень потерпілому. У випадках, коли фактичний збиток важко оцінити, суд визначає суму збитку в залежності від тяжкості правопорушення і винності підсудних в розмірі до 500000 юанів.

Основна діяльність організації спрямована на: посилення та розвиток міжнародної мережі організацій колективного управління; забезпечення

законодавчих положень для авторів і організацій колективного управління на міжнародному рівні; сприяння співробітництву між організаціями колективного управління з питань авторського права; підтримка стратегічного розвитку зазначених організацій у кожній сфері та репертуарі; збереження у центральних організацій дозволів для ефективного обміну інформацією; участь в удосконаленні національних та міжнародних законодавчих актів і методів управління у сфері авторського права [1].

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного нами дослідження, маємо підстави стверджувати, що з урахуванням сучасних світових проблем щодо захисту прав інтелектуальної власності доцільно сформулювати та розвивати ініціативну та відкриту систему співробітництва між країнами та міжнародними організаціями з метою спільного просування справи щодо створення в усьому світі налагодженого механізму та сприятливого середовища для забезпечення «високого рівня» захисту прав інтелектуальної власності. Разом з тим, нами запропоновано наступні напрями забезпечення ефективного адміністративно-правового захисту авторських прав: співпраця з організацією колективного управління шляхом передачі функцій управління майновими правами авторів; забезпечення правомірного використання авторських прав на основі діагностики ефективності їх адміністративно-правового захисту; створення нових та удосконалених технічних засобів і технологій захисту авторських прав.

Використані джерела та література

1. Денисюк М. Інтелектуальна власність та Інтернет: нові можливості чи нові проблеми? *Інтелектуальна власність*. 2019. № 4. С. 79–87.
2. Нерсесян А.С. Кримінально-правова охорона прав інтелектуальної власності : монографія. Хмельницький : Вид-во Хмельниць. ун-ту упр. та права, 2010. 191 с.
3. Мельников М. Піратство як злочин у галузі права і суміжних прав: погляд на проблему. *Право України*. 2016. № 5. С. 128–133.

Токарь Тетяна, студентка II курсу,
освітня програма «Право»
Полтавський інститут бізнесу

ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Терещенко А.В.,
старший викладач (м. Полтава)

ВОЄННІ ЗЛОЧИНИ В УКРАЇНІ – ЗАГРОЗА ДЛЯ ВСЬОГО СВІТУ

Актуальність проблеми. Російсько – українська війна – це війна XXI століття на найбагатшому континенті світу, проти суверенної держави, яка

розпочата однією з наймогутніших країн світу і постійним членом Ради Безпеки ООН. Злочини скоєні росією в Україні – це смерть і каліцтво, повна руйнація, агресія і геноцид, згвалтування, тероризм і масові воєнні злочини – і всі вони абсолютно не прийнятні. Російська агресія проти України стосується всього світу і всього людства. Вона розв'язала міжнародну кризу, яка заслуговує на глобальну солідарність.

Мета дослідження. Дати загальну характеристику воєнних злочинів скоєних росією в Україні та їх впливу на світову безпеку.

Результати наукової розвідки. За сім місяців повномасштабного вторгнення росії в Україну правозахисники та правоохоронні органи зафіксували десятки тисяч злочинів, скоєних російськими військовими проти українців, які можна класифікувати як воєнні злочини, злочини проти людяності та геноцид. Це масове навмисне вбивство цивільних в окупованих містах і селищах, зокрема, таких як Буча, Маріуполь, Ірпінь, Ізюм та в багатьох інших містах та селищах Чернігівщини, Харківщини, Сумщини, Київщини, а також викрадення і катування людей, вбивство військовополонених, знищення і пограбування майна, сексуальне насильство, примусова депортація та фільтраційні табори, застосування зброї невибіркового ураження, розстріли зелених коридорів тощо. Ці всі злочини відносяться до злочинів проти міжнародного правопорядку, проти безпеки людства та геноцид. Ввесь світ побачив, що росія зневажає міжнародне право та порушує закони та звичаї війни і скоює найтяжчі міжнародно – правові злочини.

Всі воєнні злочини скоєні росією в Україні мають масовий і системний характер, а не окремі випадки, тобто – це свідомо політика вбивства цивільного населення. Як бачимо, ця війна не внутрішній конфлікт, вона загрожує міжнародному миру і безпеці, тому це має значення для всієї світової спільноти.

Воєнний злочин – це серйозне порушення законів та звичаїв війни. Це вбивства (за винятком вбивства комбатанта комбатантом) і катування, що мають місце в умовах збройного конфлікту, знищення або присвоєння майна без воєнної необхідності, призов на окупованій території, незаконні переміщення цивільного населення, атака на цивільні об'єкти.

У Римському Статуті Міжнародного кримінального суду воєнні злочини стоять поряд із такими злочинами як геноцид, агресія, злочини проти людяності [4].

Загальний перелік воєнних злочинів закріплений у Статуті Міжнародного кримінального суду (Римський статут). Українське ж законодавство не містить визначення поняття «воєнний злочин». Попри відсутність законодавчого визначення воєнних злочинів, деякі з них передбачені ККУ в розділі «Військові злочини», тобто вони є воєнними, а не військовими злочинами, а саме:

- мародерство (стаття 432 ККУ);
- насильство над населенням у районі воєнних дій (стаття 433 ККУ);
- погане поводження з військовополоненими (стаття 434 ККУ);
- незаконне використання символіки Червоного Хреста, Червоного Півмісяця та зловживання ними (стаття 435 ККУ) [1].

Як ми знаємо росія скоювала військові злочини від самого початку війни проти України 24 лютого 2022 року. Згідно даних Генерального прокурора України в Україні наразі розслідують майже 2000 справ про воєнні злочини росії [2].

Крім того згідно четвертої Женевської конвенції (1049 рік) до воєнних злочинів належать: «Умисне вбивство, тортури або не гуманне поводження, в тому числі біологічні експерименти, умисне заподіяння страждань або тяжких тілесних ушкоджень, заподіяння шкоди здоров'ю, незаконне депортування, переміщення і арешт особи, примус особи служити в збройних силах ворожої держави або позбавлення її права на неупереджене та справедливе судочинство, передбачене Конвенцією, захоплення заручників, незаконні довільні та масштабні руйнування і присвоєння майна, не виправданого військовою необхідністю» [3].

Висновки. Отже, ми бачимо, що починаючи з 24 лютого 2022 року і по сьогоднішній день росія продовжує вчиняти воєнні злочини, злочини проти людяності, злочини геноциду, злочини агресії. Путінська росія тероризує український народ, намагаючись дезорганізувати державне управління нашої країни, завдаючи економічної та політичної школи. Росія і надалі продовжує цинічно порушувати міжнародне гуманітарне право. Тому всі політичні лідери і народи світу повинні бути консолідованими і разом наближати Україну до перемоги, наближати мир та стабільність для України і всього світу.

Використані джерела та література

1. Кримінальний кодекс України: Науково-практичний коментар / Баулін Ю. В. та ін. ; за заг. ред. В. В. Сташиса, В. Я. Тація. Київ : Концерн «Видавничий Дім «Ін Юре», 2013. 1196 с.
2. Сніжна В. Що таке воєнний та військовий злочин. Юрліга. URL: https://jurliga.ligazakon.net/ru/news/209975_shcho-take-vonniy-ta-vyskoviy-zlochyn-vdpovdalnst (дата звернення: 15.09.2022).
3. Женевська конвенція від 12 серпня 1949 року. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/geneva_civilian_1.shtml (дата звернення: 14.09.2022).
4. Римський статут Міжнародного кримінального суду. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text (дата звернення: 16.09.2022).

Устименко Ярослав, студент III курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копочинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ ТРАКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ГРИЖАХ

Актуальність проблеми. Грижа міжхребцевих дисків (грижа хребта, міжхребцева грижа) – це випинання ядра міжхребцевого диска в хребетний канал після порушення цілісності фіброзного кільця (зовнішньої ділянки диска).

ВООЗ, на підставі отриманих за останні роки статистичних даних, виділяє проблематику захворювань хребта, як таку, що найчастіше призводить до часткової або повної втрати працездатності за станом здоров'я.

Небезпека міжхребцевої грижі полягає в тому, що зміщений диск тисне на поруч розташовані нервові структури, викликаючи їх роздратування або порушення функцій. Залежно від локалізації грижі міжхребцевого диска це можуть бути нервові корінці, спинний мозок або його оболонки.

У хворих на міжхребцеві грижі у поперековому відділі хребта, з'являються клінічні прояви, а саме больові відчуття, які віддають у нижню кінцівку та супроводжуються спазмом окремих м'язів.

Мета дослідження. Виокремити основні і найефективніші засоби тракційної терапії при міжхребцевих грижах.

Результати наукової розвідки. Тракційна терапія – це один з основних компонентів лікування більшості захворювань хребта, аме міжхребцевих гриж. Тракційне лікування спрямоване на зняття спазму м'язів, зниження внутрішньо дискового тиску, зменшення грижі диска, ліквідацію патологічної больової пульсації від хребетно-рухового сегмента. Процедури роблять на спеціальних горизонтальних і вертикальних столах, а також у вигляді підводного витягання. Розтягування хребта дозволяє не тільки збільшити відстань між хребцями, а й покращує кровообіг і м'язовий тонус, допомагає позбутися від компресії корінцевих структур.

Горизонтальна тракція. Пацієнта кладуть на поверхню з можливістю припідняття голови, кінцівки рук і ніг фіксують спеціальними петлями, щоб він не відчував дискомфорту. Суть процедури полягає в природньому розтягуванні хребців під дією власної ваги тіла. При горизонтальному витягненні пацієнт лягає на щит, на його грудях фіксується лямка, до якої за допомогою троса приєднується вантаж. Спочатку його вага збільшується, а до кінця процедури поступово знижується.

Ручне витягування. Даний метод проводиться вручну, шляхом впливу на хребет пацієнта різними способами. Перший спосіб виглядає так: пацієнт укладається на кушетку і фахівець, взявши його руками за обидві нижні кінцівки в ділянці гомілковостопного суглоба, ривками підтягує до себе, виробляючи таким чином переривчасту тракцію. Другий спосіб передбачає більш сильні ривки за кінцівки пацієнта. Для забезпечення належної сили фахівець впирається ногами в торець кушетки. Але ривки повинні бути не настільки сильними, щоб пацієнт починав ковзати в сторону терапевта по поверхні кушетки.

BTL-6000 TRACTION. Пацієнт розташовується на декомпресійній кушетці, яка ковзає і чинить тиск на цільові ділянки. В результаті витягування хребта досягається полегшення болю, правильне вирівнювання хребта, розтягування м'язів і декомпресію суглобів.

Вертикальне витяжіння. Вертикальна тракція хребта при міжхребцевих грижах використовується в початкових фазах розвитку хвороби. Як основне лікування фахівці вважають неефективним, оскільки воно не піддається контролю. Перевагою методики вважається можливість виконувати процедуру вдома. Використовувати в якості основи можна звичайний турнік.

Підводне витяжіння. Проводиться в спеціальних басейнах 2–2,5 м глибиною. При цьому пацієнт, закріплений до спеціальної стійки ременями, по шию занурюється в воду. У деяких випадках до ніг можуть приєднувати додатковий вантаж. Такий метод називається «по Моллу».

Горизонтальне підводне витяжіння.

Є кілька варіантів такої витяжки згідно авторам: Лисунова, Олиференко, і Кисельову. Такі тракції проводяться в неглибоких басейнах або ваннах на спеціальному щиті, який поміщається в ємність з водою під певним кутом (чим більше кут, тим вище навантаження). При цьому голова кріпиться ременями до головного кінця щита, а ноги залишаються вільними. Також витягування може відбуватися в звичайній прісній воді або в спеціальній мінеральній. Підводне витягування хребта при міжхребцевих грижах надає надзвичайно високий терапевтичний ефект, у порівнянні з іншими методами лікування.

Підводне витягування хребта проводиться виключно в медичних і реабілітаційних закладах за профілем пацієнта. Ця методика вважається щадною, процедура здійснюється в басейні, оснащеним спеціальними додатковим обладнанням: щитками, поручнями тощо.

Vorpard Elli призначена для проведення процедури в горизонтальному положенні. Процедура обов'язково починається з пробного витягування протягом 3-х хв. Тривалість кожної процедури 10–25 хв, декілька серій з 10–15 процедур, протягом 3–4 місяців. Після процедури витягування пацієнт повинен обов'язково залишатися в горизонтальному положенні протягом 30–45 хв або бути зафіксованим спеціальним корсетом.

За рахунок збільшення простору між хребцями диск має можливість набрати методом осмосу поживні речовини і воду. Поліпшується кровообіг, а, отже, полегшується доступ корисних речовин до м'язів і спинному мозку. В результаті чого до міжхребцевого диску повертається можливість повноцінно виконувати свою функцію амортизатора.

Завдяки зміні кута і різних фіксуючих поясів, ми маємо доступ до витягнення того чи іншого відділу хребта (поперекового). Це дозволяє прицільно працювати з конкретно пошкодженими міжхребцевими дисками.

Висновки. Проведено аналітичний огляд літературних та інформаційних джерел, проаналізовано програми фізичної терапії.

Використані джерела та література

1. Тракційна терапія. URL: <https://zartaclinic.com/methods-of-treatment/traktsiina-terapiia> (дата звернення: 12.09.2022).
2. Витяжка хребта при грижі: показання до проведення процедури. URL: <https://vash-aptekar.com.ua/vityazhka-xrebt-pri-grizhi-pokazannya-do-provedennya-proceduri/> (дата звернення: 15.09.2022).
3. Витяжка хребта при грижі: корисні поради та відгуки пацієнтів. URL: <https://gita-grad.org.ua/vityazhka-xrebt-pri-grizhi-korisni-poradi-ta-vidguki-pacientiv> (дата звернення: 02.09.2022).

Фадєєв Дмитро, студент III курсу,
освітня програма «Менеджмент»
Полтавський інститут бізнесу

ЗВО «Міжнародний-науково технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Кононенко Р.М.,
старший викладач (м. Полтава)

ВПЛИВ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Актуальність проблеми. Останнім часом питання корпоративної культури, особливо у великих організаціях, дедалі більше привертає увагу теоретиків та практиків управління. Чим вище рівень корпоративної культури організації, тим менша потреба у чіткому регламентуванні діяльності, настановах, детальних схемах й інструкціях. Впровадження та дотримання принципів корпоративної культури дозволить зробити її могутнім інструментом в управлінні організацією, створить сприятливі умови та забезпечить її цілісність.

Мета дослідження. Теоретичний огляд матеріалу щодо впливу корпоративної культури на ефективність діяльності організації.

Результати наукової розвідки. У другій половині ХХ сторіччя почали з'являтися перші більш-менш чіткі визначення культури організації. Поняття корпоративна культура охоплює явища духовного і матеріального життя колективу, а саме: домінуючі у ньому моральні норми та цінності, кодекс поведінки, ритуали та ін. [4].

Узагальнюючи визначення корпоративної культури, можна зазначити, що це система цінностей, переконань, вірувань, уявлень, очікувань, символів, а також дійових принципів, норм поведінки, традицій, ритуалів і т.д., які склалися в організації або її підрозділах за час діяльності та які приймаються більшістю співробітників [4]. Іншими словами можна сказати, що корпоративна культура це частина колективного, яка стала особистим.

Питання впливу корпоративної культури на розвиток і діяльність організації здійснювали такі зарубіжні та українські вчені, як Р. Л. Ансофф, Е. Г. Шейн, М. Р. Богатирьов, А.В. Іванченко, Г.В. Назарова, Г. Л. Хаєт В. Антонова, І. Белікова, В. Вербицького, В. Гретченко, О. Дубовицьку, Д. Ісаєва, Р. Коджоян, І. Мінакову, М. Самосудова, Г. Хаєта, В.О.Аніщенко, О.Л. Бала, Р.Д. Мукан, Н.В. Гриценко, Г.О. Химич, Т.О. Чернишова та ін. [3].

Корпоративна культура є результатом взаємодії організації, її співробітників, з їх особистими інтересами та потребами, колективу як єдиного цілого та окремих груп в його межах, вимог зовнішнього середовища до діяльності організації.

Управління корпоративною культурою здійснює значний вплив на ефективність усієї діяльності організації, тому що культура присутня в усіх діях людини. Завдання корпоративної культури полягає у забезпеченні прибутковості організації шляхом вдосконалення управління персоналом через розвиток його трудового потенціалу. Більш компетентні працівники розвивають креативне мислення, здатні генерувати оригінальні ідеї, вирішувати складні завдання та продуктивніше працювати. Що в свою чергу позитивно відображується на діяльності організації. дозволяє створювати унікальну продукцію та формувати її позитивний імідж.

Значення корпоративної культури в діяльності організації полягає в тому, що вона: є джерелом стабільності, оскільки розвиває в співробітників почуття ідентичності та соціального захисту; сприяє ефективному розвитку організації і націлює на виконання її місії; стимулює ріст самосвідомості кожного працівника і, відповідно, високу відповідальність; допомагає новим працівникам швидше адаптуватися до умов діяльності організації; є сильним мотиваційним рушієм, здатним скерувати працівників організації на високу результативність; впливає на розвиток інтелектуального потенціалу підприємства [3].

Можна сказати, корпоративний дух і корпоративна культура являється свого роду цементом, який скріплює організацію, умова її стабільності і ефективності функціонування. Визначальну роль у становленні ефективної

корпоративної культури повинні відігравати керівники нового типу, здатні перекласти її із гучного епітету в сутнісну здатність самої організації [2].

До складових елементів корпоративної культури можна віднести: організаційні (зокрема, система лідерства; норми поведінки; формування робочого процесу; способи вирішення конфліктів; система комунікацій; корпоративний стиль) та ідейні (традиції; особистісні цінності; цінності компанії; вектор розвитку).

Ефективна корпоративна культура має велике значення для підприємства.

По-перше, корпоративна культура надає працівникам корпоративної ідентичності, визначає внутрішньогрупове уявлення про підприємство, є важливим джерелом стабільності і наступності. Це створює у працівників почуття надійності підприємства і свого місця в ній, соціальної захищеності.

По-друге, знання цінностей, норм і правил, які сформувалися на підприємстві, допомагають новим працівникам правильно інтерпретувати події, що відбуваються в ній, і відповідно визначити свою поведінку.

По-третє, корпоративна культура більше, ніж щось інше, стимулює самосвідомість і високу відповідальність працівника, що виконує поставлені перед ним завдання. Механізми впливу корпоративної культури на діяльність підприємства полягають у тому, що працівники прогнозують розвиток ситуації, щодо якої, керуючись цінностями, оцінюють і вибудовують моделі своєї поведінки та спілкування [1].

Основними ознаками впливу корпоративної культури на успішну діяльність організацій є: побудова простої організаційної структури на підприємстві; гнучкість в управлінні; дотримання гуманістичних цінностей серед працівників; соціальне спрямування діяльності; підтримка самореалізації персоналу; заохочення ініціативи і креативності [1].

Керівництво повинно використовувати корпоративну культуру підприємства як могутній інструмент його лідерства. Її високий рівень дає можливість управляти за допомогою норм і цінностей, а не шляхом безпосереднього впливу на працівників. Причому можна швидко приймати рішення на місцях, чітко визначати стандарти якості, критерії само оцінок і легше розуміти орієнтованість на споживачів [1].

Корпоративна культура створює внутрішню базу підприємства, сприяє згуртованості колективу, формує у співробітників почуття відповідальності за свою роботу. Корпоративна культура підвищує ефективність роботи працівників і вирішує задачі, як індивідуального розвитку співробітників, так і розвитку підприємства загалом. Вона створює передумови для формування стійкого і ефективно працюючого колективу, що чітко представляє місію підприємства [1].

Варто звернути увагу на те, що корпоративна культура стимулює працівників створювати позитивний імідж підприємства, спрямовує щоденну

діяльність на досягнення не тільки матеріальних, а й духовних цілей, які необхідні для функціонування в зовнішньому середовищі [5].

Висновки. Отже, від того чи правильно сформована корпоративна культура, чи відповідає вона стратегіям розвитку буде залежити ефективність діяльності організації. Оскільки сильна корпоративна культура дозволяє економити управлінські ресурси пов'язані з формалізацією діяльності в організації при покращенні її результативності за захук розвитку самосвідомості працівників та формуванню в них моральної зацікавленості до досягнення високих результатів.

Використані джерела та література

1. Гриценко Н. В. Вплив корпоративної культури на діяльність підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 168–174.
2. Дейнега К. В. Вплив корпоративної культури на ефективність функціонування організації. URL: http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/5_deynega.htm (дата звернення: 26.09.2022).
3. Дергачова В. В., Федірко Г. А. Вплив корпоративної культури на конкурентоспроможність підприємства. URL: <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/130934/126660&ved=2ahUKEwje67TfgcL6AhUIS3wKHWFeCQwQFnoECAoQAg&usq=AOvVaw1TI43WynxXP9Re0uyT5HVD> (дата звернення: 26.09.2022).
4. Ігнат'єва І. А., Гарафонова О. І. Корпоративне управління: підручник. Київ : Центр учб. літ-ри, 2013. 600 с. URL: https://pidru4niki.com/1365060652454/menedzhment/korporativna_kultura (дата звернення: 25.09.2022).
5. Потапюк І. П., Даниленко К. О., Мокієнко Є. О. Корпоративна культура як складник стратегічного управління персоналом підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2017. Вип. 5 (05). С. 170–175.

Фадєєв Дмитро, студент III курсу,
освітня програма «Менеджмент»
Полтавський інститут бізнесу
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет
ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник: Рижик І.О.,
канд. екон. наук, завідувач кафедри (м. Полтава)

ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІВЕНТ-ПОДІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Актуальність проблеми. Сьогодні в Україні набирає обертів розвиток ринку проведення різного роду подій (культурних, спортивних), ділових заходів, а також подій, які мають важливе значення для формування грома-

дянського суспільства на засадах демократії, гармонізації індивідуального й суспільного [1].

Спеціальні події, як інструмент маркетингових комунікацій використовується вже давно у різних країнах світу. Понад 170 років тому Фінеас Тейлор Барнум, американський шоумен, бізнесмен і політик, створив своє ім'я та багатство, влаштувавши урочисті відкриття, спеціальні музейні виставки, концертні тури та інші вражаючі події [2]. Відтоді практики зв'язків з громадськістю використовували та вдосконалювали його ідеї. Тобто у США івент-маркетинг отримав свій початок і розвиток на початку ХХ ст.

Сьогодні індустрія спеціальних подій є великим бізнесом сама по собі. Як результат, спеціальні заходи більше не обмежуються випадковими інструментами, які використовують фахівці зі зв'язків з громадськістю для досягнення широких цілей PR; багато з них зараз розглядаються як самоціль і проводяться в неймовірно великих масштабах.

За даними Міжнародного товариства спеціальних подій (ISES), світові витрати на спеціальні заходи перевищують 500 мільярдів доларів на рік [3].

Мета дослідження. Розглянути основні взаємозв'язки, фактори впливу та етапи формування і реалізації івент-події на підприємстві.

Результати наукової розвідки. З точки зору зв'язків з громадськістю, причина, за якою організація проводить івент-подію, полягає в просуванні ідеї, справи або проекту, які важливі для організації, покращення зв'язків з її клієнтами. Особливі заходи не варто проводити лише заради того, щоб їх провести. Їх також не слід повторювати лише тому, що вони спочатку були добре сприйняті. Їх метою не є створення реклами для себе, хоча це може бути створення реклами для спонсорів події. Це, однак, зовсім інша справа.

Спеціальні заходи, як і будь-який інший інструмент зв'язків з громадськістю, слід використовувати для досягнення конкретної мети зв'язків з громадськістю. Це означає мати на увазі конкретну цільову аудиторію перед початком планування події та наполегливо донести до цієї аудиторії чітке та унікальне повідомлення за допомогою події. Важливим є не сам захід, а визнання спонсора заходу та схвалення його громадськістю.

Питання розробки чітких стандартів і однозначності організаційних питань має велике значення. Внаслідок відсутності надійної теоретичної бази підприємства змушені шукати власні рішення цієї проблеми. Аналізуючи власний досвід і розробки конкурентів, кожне підприємство створює свій власний підхід до організації корпоративного заходу. Але жодна з приватних технологій організації хоч і опрацьована, проте все одно не є досконалою. Це обумовлено, зокрема, специфікою і непостійністю даної сфери діяльності.

Планування івент-заходу, на нашу думку, є одним із фундаментальних етапів, що впливатиме на ефективність реалізації заходу в цілому. Тому доцільно розглянуто його більш глибоко.

Подієвий маркетинг, як процес, може бути реалізований за допомогою плану, що відображає певні ключові етапи, серед яких можна виділити:

- аналіз та оцінку існуючих особливостей маркетингового стану та діяльності підприємства, включаючи аналіз і дослідження існуючої кон'юнктури ринку та ресурсних можливостей підприємства;
- постановку цілей і завдань, згідно з отриманими результатами аналізу та моніторингу результатів маркетингової діяльності та визначення можливих критеріїв для оцінки результатів та досягнення поставлених цілей;
- розробку стратегій подієвої активності, заснованої на визначенні об'єктів і суб'єктів подієвого маркетингу;
- розробку тактичних заходів подієвого маркетингу і визначення інструментів емоційного та інформаційного впливу на контактну аудиторію, що відповідають поставленим цілям і реалізують розроблені стратегії;
- реалізація програми подієвого маркетингу (подієвий менеджмент, менеджмент проекту);
- оцінка результатів і їх впливу на ринкове становище підприємства.

Для більш наочної демонстрації єднальної маркетингової функції та подієвої активності можна привести умовну схему маркетингового планування заходів, де саме маркетингова складова виступає в ролі агрегатора всіх рівнів і процесів в подієвому маркетингу (рис.1).



Рис. 1. Взаємозв'язок і маркетингове підпорядкування етапів формування подій і заходів за допомогою планування в подієвому маркетингу

На рисунку, на нижньому рівні представлений послідовний ланцюг етапів реалізації події або заходу, кожен з яких пов'язаний з загальними цілями і завданнями, визначеними подієвим маркетингом, а також функцією безпосереднього управління і контролю.

Логічний ланцюжок, контрольований маркетинговими цілями і завданнями, які, в свою чергу, базуються на глибокому вивченні ринкової кон'юнктури і точному визначенні цільової та контактної аудиторії, являє

собою: формування креативної основи події або заходу; пошук технічних рішень досягнення поставлених цілей (включаючи визначення форми і видів інструментів інформаційного та емоційного впливу на контактну аудиторію); визначення ресурсної бази (власних або сторонніх матеріальних і людських ресурсів); формування бюджету і пошук джерел фінансування. На кожному етапі, при реалізації грамотної системи подієвого маркетингу, маркетингове планування, управління і контроль будуть забезпечувати максимальне досягнення поставлених завдань.

Необхідно також пам'ятати про те, що при плануванні як зовнішніх заходів, так і внутрішніх особливу роль відіграє обрана форма емоційного впливу на контактну аудиторію і ефективність управління подіями поряд з професіоналізмом виконання поставлених завдань як власними співробітниками, так і підрядниками, який, в свою чергу, залежить від людського фактора і багато в чому визначається відповідністю креативної стратегії реалізації програми заходу.

Висновки. Івент-події відіграють потужну роль у суспільстві. Визначено схему процесу реалізації події або заходу, що складається з наступних етапів: планування (маркетингова єднальна), управління та контроль, креативна концептуальна подієва складова, технічне рішення та реалізація, ресурси та технічне забезпечення, бюджет і фінансування, де маркетингова складова виступає в ролі агрегатора всіх рівнів і процесів.

Використані джерела та література:

1. Олексюк Г. В., Ангелко І. В., Самотій Н. С. Івент-індустрія: розвиток та проблеми в Україні. URL: [https://re.gov.ua/re202003/re202003_120_Oleksyuk HV, AnhelkoIV, Samotiy NS.pdf](https://re.gov.ua/re202003/re202003_120_Oleksyuk%20HV,%20AnhelkoIV,%20Samotiy%20NS.pdf) (дата звернення: 25.09.2022).
2. Фінеас Тейлор Барнум. URL: <https://uk.wikipedia.org> (дата звернення: 30.09.2022).
3. Special events generate publicity, but are they effective public relations? URL: https://www.nku.edu/~turney/prclass/sections/special_events.html (дата звернення: 01.10.2022).

Ходос Олександр, студент IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ УШКОДЖЕННІ ГОМІЛКОВО СТОПНОГО СУГЛОБА

Актуальність проблеми. Пошкодження гомілковостопного суглоба – найбільш часті серед усіх травм кінцівок. Найбільший відсоток травм гоміл-

ковостопного суглоба походить від неправильних приземлень при зістрибування з високих предметів, приземленнях на нерівні поверхні, падіннях. У цих випадках найбільш характерні вивихи і переломи. Можуть спостерігатися і пошкодження і захворювання м'яких тканин цієї області – литкових м'язів, Ахіллового сухожилля, розтягування і запалення зв'язкового апарату.

Пошкодження зв'язок складають близько 75 % всіх травм. В залежності від механізму травми пошкоджуються різні зв'язкові компоненти гомілковостопного суглоба.

Згідно із статистикою кожного дня 1 з 1000 осіб травмує зв'язки гомілковостопного суглоба. Розрив Ахіллового сухожилля трапляється у 18 з 10 000 осіб. Чоловіки травмуються у 6 разів частіше ніж жінки, переважно у віці 30–50 років [3].

Мета дослідження. Надати клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів ФТ для хворих при УГС.

Результати наукової розвідки. За наявності патологічних проявів і ступенями ушкодження суглобу виділяють три періоди фізичної терапії:

- щадний режим рухової активності;
- щадно-тренуючий режим рухової активності;
- тренуючий режим рухової активності.

При проведенні програми фізичної терапії відповідно до стану хворого визначаються ступінь активності, засоби відновлення та їх дозування, що відповідають руховим режимам, при кожному з яких послідовно виконуються певні окремі завдання. При цьому рухова активність хворих з кожним режимом повинна зростати [1].

Щадний режим – триває 3 тижні. Ціль – пристосувати організм до фізичних навантажень. Завдання:

1. Адаптація організму до фізичних навантажень.
2. Відновлення рухливості в суглобі.
3. Зміцнення ослаблених м'язів, та збільшення їх силової витривалості [2].

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, ходьбу, прогулянки, плавання.

Кінезіотейпування. Можливе використання тейпування навколо ураженого суглобу, щоб підвищити обмін речовин навколо нього, та у створенні підтримуючого ефекту.

Масаж. Масаж не здатний відновити хрящ, але допомагає відновити функціональність суглоба і принести велику користь у вигляді:

- полегшення болю;
- розслабленні м'язів, розташованих близько ураженого суглоба;
- відновлення рухливості суглоба.

Самі процедури масажу переслідують наступні цілі:

- зняти напругу;
- розтягнути м'язи, зв'язки і нервово-судинні з'єднання;

- стимулювати кровообіг і відтік лімфи;
- поліпшити рухову функцію гомілково стопного суглоба.

Масаж відіграє найважливішу роль у фізичній реабілітації травмованої кінцівки, а також сприяє прискоренню кровообігу, розширенню шкірних судин, підвищенню кровопостачання тканин. Після зняття гіпсу хворим найчастіше призначають лікувальне розтирання, яке спрямоване не лише на лікування застійних явищ, атрофії і контрактур, а й на підвищення загального тону м'язів нижньої кінцівки, повернення еластичності, а також на максимально швидке відновлення рухової активності пацієнта [2].

Щадно-тренуючий режим – триває 1.5 місяці. Ціль – адаптація організму до фізичних навантажень.

Завдання:

1. Поліпшення обмінних процесів.
2. Збільшення рухливості у суглобі.
3. Підвищення загальної працездатності.

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, ходьбу, біг, прогулянки, теренкур, плавання, веслування, рухливі і спортивні ігри.

Фізіотерапія. Реабілітація після ПКГС включає наступний список фізіопроцедур, що нормалізують функції пошкодженої кінцівки:

- фізіопроцедури, вплив на пошкоджені тканини високочастотним електромагнітним полем через м'язові волокна;
- введення кальцієвміщуючих лікарських препаратів в кісткову тканину;
- терапія потребують відновлення кісткових тканин за допомогою ударних хвиль і імпульсів акустичного типу [1].

Тренуючий режим триває 2–3 місяці.

Ціль – адаптація організму до трудового процесу, тобто пристосування до праці з меншими фізичними навантаженнями. Завдання:

1. Збільшення амплітуди рухів у гомілково стопному суглобі.
2. Підвищення адаптаційних можливостей.
3. Поліпшення якості життя.
4. Підвищення рівня працездатності.

Терапевтичні вправи. До занять з ЛФК включають загально-розвиваючі вправи, плавання, ходьба (необхідна для попередження гипотонуса мускулатури нижньої кінцівки, остеопорозу і варикозного розширення вен), біг і ходьба з перешкодами, танцювальні кроки (при цьому потрібно фіксувати суглоб за допомогою еластичного бинта).

Працетерапія використовується для підвищення і збереження фізичної працездатності, зміцнення м'язів і рухливості в суглобах. Рекомендуються роботи на свіжому повітрі [1].

Висновки. Засоби фізичної терапії представлені в нашому дослідженні активізують обмінні процеси, підсилюють рухливість у колінному суглобі,

зменшують больові відчуття при ходьбі, зміцнюють організм. Дотримуючись здорового способу життя, раціонально харчуючись, можна попередити цілу низку захворювань, підвищити працездатність і загальне самопочуття. Лікування гомілковостопного суглоба – комплексне, включає консервативне (імобілізацію) та використання засобів фізичної терапії.

Використані джерела та література

1. Железній О. Д., Куц О. С. Методика фізичної реабілітації осіб з переломами нижніх кінцівок на основі нетрадиційних засобів : [посібник]. Житомир : ЖДТУ, 2008. 239 с.
2. Ніканоров А. Застосування нетрадиційних методів відновлення в комплексній реабілітації хворих з переломами кісток нижніх кінцівок. *Теорія і методика фізичного виховання*. 2005. № 2/3. С. 56–59.
3. Ніканоров О. К. Підвищення ефективності програм фізичної реабілітації у хворого з переломами діяфізів гомілки. *Молода спортивна наука України*. Львів, 2005. Вип. 9, Т. 2. С. 15–20.

Чес Анастасія, студентка 1 курсу,

Освітня програма «Психологія»

ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет

ім. акад. Ю. Бугая»

Науковий керівник : Андросович К.А.,

канд. психол. наук, старший дослідник (м.Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ МОЛОДІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

Актуальність проблеми. Війна негативно впливає на психоемоційний стан як дорослих, так і дітей. Емоційний стан студентів та школярів під час війни непростий. Адже всі переймаються долею країни, та все ж мають знаходити час і на навчання. Поняття емоційного стану об'єднує настрій, внутрішні почуття, потяги, бажання, афекти й емоції. Образа, роздратування, збудження, істерика, занепад сил, мрійливість, хочу чи не хочу, – все це емоційні стани. Все це називають простіше: «емоції» в протилежність розумного або «почуття».

Мета дослідження. Вивчити особливості емоційних станів дітей та молоді під час навчання в умовах війни.

Результати наукових розвідок. Емоції та почуття це своєрідні стани психіки, що накладають відбиток на життя, діяльність, вчинки і поведінку людини. Якщо емоційні стани визначають в основному зовнішню сторону поведінки і психічної діяльності, то почуття впливають на зміст і внутрішню сутність переживань, зумовлених духовними потребами людини.

До емоційних станів відносять: настрої, афекти, стреси, фрустрації і пристрасті. Емоційні стани та форми їх виявлення детермінуються переважно соціальними чинниками, але не можна ігнорувати у з'ясуванні їхньої природи й деяких природжених особливостей людини. Емоційні стани можуть тривати від декількох секунд до декількох годин і бути більш або менш інтенсивними. У виняткових випадках інтенсивний емоційний стан може зберігатися довше названих термінів, але в такому випадку це може бути свідченням психічних порушень.

Українські діти переживають неймовірне емоційне навантаження під час війни. А батьки та вчителі не завжди знають, як допомогти. Наприклад, діти в країнах, що перебувають в стані війни, починають набагато раніше і яскравіше проявляти агресію, ніж їхні ровесники, які живуть у мирний час. Агресія – це поведінка, яка спричинює шкоду іншим людям або самій людині. Агресія проявляється у побитті інших людей, у вербальних образах, погрозах, ворожих насмішках, жартах, а також містить непрямі форми фізичної та вербальної агресії. Дитяча агресивність – це ознака ненормального розвитку. Причини такої поведінки не тільки в самих дітях, бо агресія – це відображення внутрішніх проблем дитини, які виникають найчастіше через жорстокість і байдужість дорослих.

Тривожність, стривожені, занепокоєні, знервовані діти. Це зона, де вони не можуть фокусуватися, тому що емоції вийшли з-під їхнього контролю. Тривожність – індивідуальна властивість особи, риса характеру, що проявляється схильністю до надмірного хвилювання, стану тривоги в ситуаціях, які загрожують, на думку цієї особи, неприємностями, невдачами, фрустрацією.

У тривожних дітей у два-чотири рази більша ймовірність розвитку депресії, а в підлітковому віці вони набагато частіше зловживають психоактивними речовинами. Симптоми стресу проявляються у дітей у віці від трьох років. Тому під час війни слід бути максимально уважними до емоційного стану та поведінки дітей і одразу діяти, коли з'являються тривожні сигнали.

Притаманна втома, слабкість та відчуття нудьги. Зараз більшість українських дітей перебувають у цій зоні. Астенія є не стільки захворюванням, скільки синдромом, який з'являється через багатьох факторів і може сигналізувати про серйозну хворобу. Астенія або астенічний синдром – стан, за якого у людини відзначається надмірна втомлюваність, явно виражена слабкість, перепади настрою, переважно негативний настрій. У перекладі з давньогрецької астенія – це «безсилля». Медики описують астенічний синдром як нестачу енергії.

Дедалі частіше такі прояви з'являються у дітей та підлітків, адже нині діти перевантажені інколи навіть більше, ніж батьки: школа, позакласне навчання, заняття у численних гуртках та спортивних секціях, навіть у ви-

хідні дні, використання різних «гаджетів» тощо. Як наслідок – організм дитини виснажується.

Розглянемо поняття емоційного стану молоді під час навчання в умовах війни. Деякі студенти в процесі бесіди розповіли про свій стан і про те, як вони навчається під час війни:

«– Спочатку взагалі було не до навчання, я лише переживала за свою родину, друзів і наш народ. Перший місяць дуже переймалася ситуацією в країні, не могла думати ні про що, крім війни. Та й нині не можу сказати, що мій стан сильно змінився... Утім, можливо, ми вже починаємо потрохи звикати до всього, на жаль. Я на останньому курсі й розумію, що маю закінчити цей рік у будь – якому разі. Але мій стан досі не стабільний, адже всі ми переймаємося долею України. Попри це, я стараюся виконувати всі завдання вчасно. Дуже добре, що викладачі нас розуміють і підтримують, від цього стає якось спокійніше, усвідомлюєш, що навчання не таке складне».

Ще одна студентка висловила свої почуття:

« – Я відчуваю відповідальність за здобуття освіти, але водночас мені нелегко зосередитися на навчанні, адже в такий важкий час для нашого народу хочеться просто бути поруч із рідними. Ми з однокласниками підтримуємо одне одного й разом усі завдання виконуємо щонайкраще, головне – щоб наші рідні були в безпеці і щоб закінчилося це кровопролиття перемогою України».

Розповідь студентки про свої емоції на початку війни:

« – Я відразу опанувала себе і стала думати про рідних. Мені було страшно за життя наших громадян. Щодня я мрію лише про одне – закінчення війни. Хочеться миру й спокою для нашої України».

З якими психологічними ризиками можуть зіткнутись студенти? Найперше – це страх перед невідомістю. Також тривожність, депресивні стани. Є категорії студентів, які близько до серця сприймають навколишні події і не можуть контролювати емоційний стан. Це реально врегулювати певними навичками і вправами. Ще однією проблемою є втрата мотивації до навчання. Над цим слід працювати з психологом.

Різниця в емоційному стані серед дітей, що перебувають за кордоном та тими, що живуть в країні де йде війна. Все залежить від ситуації. Щодо тих, хто за кордоном – мова йтиме про синдром провини вцілілого. Його симптоми: втрата сил, нав'язливі думки про те, що ви могли зробити, та не зробили, тривожний сон; відмова від їжі, сором, небажання спілкуватись, селфхарм, відчуття безпорадності й горя. Навіть якщо виникає бажання «забитись у глухий кут», намагайтеся підтримувати хоч мінімальне спілкування з рідними, друзями, групою. Втеча від комунікації лише погіршить стан. Крім того, турбуйтеся про себе: спіть, ходіть на прогулянки. Простіть себе за те, що вціліли. Пообіцяйте собі берегти себе, аби здоровим повернутися до України та відбудувати її.

Ті, хто перебуває в теробороні або ЗСУ, самі вибрали свій шлях та виконують обов'язок перед державою. А студентів, котрі лишилися на окупованих росією територіях, не маючи змоги виїхати, потрібно морально підтримувати. Якщо це ваші одногрупники, то обов'язково тримайте з ними зв'язок. Не нагнітайте, натомість робіть акцент на позитиві, дайте таким людям відшукати ресурс й цінність свого життя.

Висновки. Писавши ці тези, тепер ми знаємо що таке емоційний стан, як він виникає, а також дізналися що відноситься до емоційного стану. Дізналися, що відчуває молодь під час навчання в умовах війни та які емоційні стани можуть бути у дітей. Діти, які живуть під час війни більш агресивніші, ніж ті, які живуть у мирній країні, і потребують психологічного супроводу.

Використані джерела та література

1. Емоційний стан. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BC%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD (дата звернення: 15.09.2022).

2. Дубінська Д. Психологічний стан студентів Львівської політехніки під час навчання в умовах війни. URL: <https://lpnu.ua/news/psykholohichnyi-stand-studentiv-lvivskoi-politekhniky-pid-chas-navchannia-v-umovakh-viiny> (дата звернення: 10.09.2022).

3. Можливі відмова від їжі, страхи і навіть селфхарм. Як студентам адаптуватись до офлайн-навчання: радить психологиня з Тернополя. URL: <https://te.20minut.ua/Osvita/mozhlivi-vidmova-vid-yizhi-strahi-i-navit-selfharm-yak-studentam-adapt-11677698.html> (дата звернення: 21.09.2022).

Шевчук Володимир, студент гр. ЗММ-11 спеціальності 073 «Менеджмент» ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Тульчинська С.О., д-р екон. наук, професор (м. Київ)

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Актуальність проблеми. В сучасних умовах господарювання актуальність створення ефективної справедливої системи стимулювання на підприємстві залишається на достатньо високому рівні. Тому визначення основних засад сутності стимулювання є актуальним завданням для науковців і в теперішній час.

Мета дослідження. Дослідити сутність поняття «стимулювання» як одного із основних факторів ефективності виробництва в сучасних умовах господарювання.

Результати наукової розвідки. Відомо, що стимулювання – це процес впливу на людину через використання значимого для неї зовнішнього предмета з точки зору потреби (об'єкта, умов, ситуації і таке ін.), що формує спонукання людини до певних дій (перебування в комфортних умовах і ін.). Тому можливо сформулювати загальні вимоги до формування систем стимулювання, а саме: визначення об'єкту стимулювання з позиції досягнення цілей підприємства при детальному врахуванні організаційно-технічних, соціально-економічних чинників та інших факторів діяльності підприємства та особливостей працівників.

Досягнення цілей підприємства завжди є основою стимулювання. Підприємство має бути зацікавлено у формуванні стабільних висококваліфікованих кадрів фахівців та працівників. Втрати будь-якого працівника може негативно позначитися на роботі підприємства, тому існує необхідність акцентування систем стимулювання на закріпленні кадрів, що можливо лише за умов застосування конкурентних мотиваційних систем.

Класифікування стимулювання дає змогу розподілу системи на частині, виходячи із визначених критеріїв, виявлення можливостей кожної з них у стимулюванні та будови на цій основі плану дій з трансформації (удосконалення) системи з ціллю формування поведінки працівників, яка потрібна для підприємства.

Для побудови ефективної системи винагород на підприємстві необхідно орієнтуватися на пріоритетність таких стратегічних завдань, як:

- зміцнення стратегічного потенціалу підприємства за рахунок формування додаткових інвестиційних ресурсів;
- посилення зовнішньої та внутрішньої гнучкості виробничого апарату підприємства;
- розвиток системи стратегічних маркетингових досліджень;
- здійснення програм щодо підвищення кваліфікації та перепідготовки персоналу підприємства тощо [2].

Отже, можна зазначити, що стимулювання праці – безумовно необхідний елемент ринкових відносин. Стимулювання праці – це досить складний процес, особливо в умовах невизначеності, але, якщо він правильно організований, то він приносить значний позитивний ефект. Серед широкої різноманітності видів стимулювання чільне місце належить заробітній платі, адже саме вона найповніше відображає залежності між кінцевими результатами праці працівника та його матеріальною винагородою.

Нематеріальна частина системи стимулювання безпосередньо зв'язана із психологічно-фізіологічними, організаційно-технічними, соціально-економічними, суспільними факторами, а саме такими факторами, як: організаційно-функціональна система управління, система нормування праці, система участі працівників у процесі управління та ін.

Зміни в системі матеріального і нематеріального стимулювання мають бути суттєвими (докорінними), тому що інакше вони не будуть відпові-

дати настільки ж глибоким змінам зовнішнього середовища у продуктивних силах і суспільних відносинах.

Висновки. Матеріальне стимулювання персоналу, його розмір та схеми нарахування настільки насущне питання як для власників бізнесів так і для найманих співробітників, тому навряд чи можливо переоцінити значення ефективної системи стимулювання на підприємстві. Матеріальне стимулювання на даний час, безумовно, все ж таки залишається домінуючим над нематеріальним. Чим більше помилок, яких припускаються під час розробки систем стимулювання підприємства, тим частіше трапляються випадки, коли із-за дій менеджменту, власників або персоналу не упроваджуються ефективні системи стимулювання, залишаючись лише проектами на папері. Система стимулювання – дійсно могутній прикладний інструмент управління персоналом, здатний допомогти компанії та її співробітникам досягати поставлених цілей. Ефективна система працює тільки тоді, коли вона враховує інтереси і працедавця, і найманих співробітників. Таким чином, один із найважливіших факторів ефективної системи стимулювання – це врахування інтересів всіх стейхолдерів процесу.

Використані джерела та література

1. Иванова С. К. Искусство подбора персонала. Как оценить человека за час. Харьков : Альпина Бизнес Букс, 2004. 364 с.
2. Крушильницька О. В. Мельничук Д. П. Управление персоналом : навч. посіб. Київ : Кондор, 2003. 296 с.
3. Тищенко Т. А. Управление персоналом. Настольная книга менеджера. Київ : Кондор, 2007. 536 с.

Щербина Ольга, студентка IV курсу,
спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія»,
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет ім. акад. Ю. Бугая»
Науковий керівник: Копчинська Ю.В.,
д-р пед. наук, завідувач кафедри фізичної терапії (м. Київ)

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНОГО МАСАЖУ ПРИ АРТРОЗІ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Актуальність проблеми. Артроз колінного суглоба – дегенеративний процес з руйнуванням суглобового хряща і зміною кісткової поверхні суглоба. Захворювання призводить до деформації колінного суглоба і порушення руху в ньому.

Фактори розвитку артрозу колінного суглоба: запальні процеси у колінному суглобі (артрит, ревматоїдний артрит тощо); праця із навантаженням на коліна, зайва вага, важкий спорт тощо; переломи; інші захворю-

вання, що навантажують коліна: плоскостопість, хвороби поперекового відділу хребта, дисплазія кульшового суглобу тощо [3].

Артроз коліна вражає людей працездатного віку в 86% випадків, а 6,5% –14,6 % викликають інвалідність. За різними даними, від 7 % до 22 % населення світу страждає на захворювання колінних суглобів. Особливо часто це захворювання зустрічається у людей похилого віку, але бувають і випадки початку у відносно молодому віці. Існує також статеві схильність – жінки страждають на захворювання колінних суглобів удвічі частіше, ніж чоловіки [1].

Мета дослідження. Провести аналіз літературних джерел та виявити ефективність лікувального масажу при артрозі колінного суглоба.

Результати наукової розвідки. Існує декілька стадій розвитку захворювання.

Перша стадія. Це поява перших симптомів захворювання. Найчастіше зустрічається біль і дискомфорт у коліні, що виникає під час фізичних навантажень. Під час спокою пацієнтів зазвичай нічого не турбує. Під час загострень може розвинути синовіт. Це скупчення рідини у колінному суглобі. Тому навіть на першій стадії хворобу можна візуально розпізнати.

Друга стадія. Інтенсивність болю збільшується, і пацієнт відчує сильний біль під час найменшого навантаження. Рухливість суглобів зменшується, а коліна виглядають неприродно і деформовано. Пацієнт не може повноцінно використовувати кінцівки через сильний дискомфорт.

Третя стадія. Хрящі зменшуються. Кістки труться одна об одну і іноді починають зрощуватися, обмежуючи активний і пасивний рух суглобів. Пацієнт практично завжди відчуває біль. Проблеми зі сном та погана якість життя. Рух без палиць або милиць стає неможливим [2].

Особливості масажу при артрозі колінного суглоба:

- вплив більш інтенсивний, ніж при інших захворюваннях;
- колінний суглоб може бути болючим при пальпації, тому масаж виконується на розташованих поруч м'язах, а не на самому коліні;
- якщо артроз супроводжує ревматичне запалення, то масаж колінного суглоба починають не раніше ніж через 1 місяць після загострення процесу;
- якщо виявляються ознаки недостатнього кровопостачання нижньої кінцівки, застосовуються прийоми масажу, які поліпшують гемодинаміку.

Масаж при артрозі колінного суглоба проводиться за допомогою деяких прийомів. Майже кожен сеанс починається з погладження, який також і завершує процедуру. Він виконується з відкритими долонями для активізації кровотоку, розслаблення м'язів і зняття напруги. Потім переходять до розтирання, що є однією з основних методик при артрозі. Забезпечується глибокий вплив на тканини, допомагає розтягнути та розслабити зв'язки та м'язи, а також активізує лімфо- та кровотік.

Якщо є суглобові відкладення, почнеться їх розсмоктування, що позитивно позначається на рухливості суглобів. При артрозі колінного суглоба не можна забувати про розминання. Головним впливом є незначне натискання на шкіру (особливо акуратно проводять розтирання в області коліна). Цей масаж допомагає обробити шкіру до найглибшого шару, тим самим покращуючи м'язовий тонус і живлення тканин. Завершальним етапом масажу коліна є вібрація. Виникає амплітуда, яка дозволяє передати активні коливання на глибоко лежачі тканини, покращуючи в них кровообіг.

Виконувати масаж дозволяється кілька разів на день, але не більше, ніж по 15 хвилин [4].

Висновки. Ми визначали, що лікувальний масаж при артрозі колінного суглобу має позитивний вплив. Він зменшує м'язові судоми, знімає біль, підтримує м'язи міцними, не даючи їм атрофуватися та знімає набряки.

Використані джерела та література

1. Дусмуратов М. Д., Епифанов В. А. Відновне лікування хворих із захворюваннями опорно-рухового апарату. Ташкент : Медицина. 2009. 155 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту. Київ : Олімп. л-ра, 2000. 339 с.
3. Масаж при артрозі колінного суглоба. URL: <https://medicin.in.ua/masazh-pry-artrozi-kolinnogo-sugloba-opys-metodyky-samomasazh-v-domashnih-umovah.html> (дата звернення: 12.09.2022).

Янковой Роман, докторант

Державного університету «Житомирська політехніка»

Возний Дмитро, здобувач ступеня PhD

за спеціальністю 051-економіка

ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ У РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ

Актуальність проблеми. Інновація є багатогранним явищем, успіх якого продиктований не лише впливом на рівень ресурсного забезпечення бізнесу та його компетенцій, але також суттєво впливає на зовнішні макроекономічні фактори. Останнім часом спостерігається інтенсивний технологічний розвиток, що стимулює інновації в усіх секторах, доповнюючи та конкуруючи один з одним. У всьому світі усвідомлюють, що це довгострокове економічне зростання можна досягти лише тоді, коли більшість підприємств досягне успіху завдяки своїм інноваційним ідеям і матимуть сталий розвиток. Це усвідомлення викликало безпрецедент-

ну зміну в урядовій політиці України, яка також повинна стати інноваційно орієнтованою, щоб заохочувати та підтримувати інновації на різних управлінських рівнях. У зміцненні економіки вирішальну роль відіграють високотехнологічні підприємства, які забезпечують розвиток винахідництва та просування інновацій.

Мета дослідження. Обґрунтування ролі інноваційних стратегій у розвитку вітчизняного бізнесу.

Результати наукової розвідки. Інноваційні високотехнологічні підприємства виступають ініціаторами та каталізаторами технологічних змін в кожному секторі, а інновації підвищують їх конкурентоспроможність. Здатність високотехнологічних підприємств виступати у якості агента змін в економіці можна пояснити їх адаптивністю та гнучкістю, близькістю до ринку та постачальників, згуртованістю персоналу, а також, у деяких випадках, бажання підприємців йти на ризик. Щоб вітчизняна промисловість могла конкурувати на світовому ринку, необхідно зменшити збільшення розриву між продуктивністю та інноваціями [1]. З огляду на це відбулося підвищення інтересу до розвитку бізнесу із сильним інноваційним потенціалом, переважно високотехнологічна електроніка, ІКТ та біотехнології. Це призвело до створення багато інноваційних кластерів по всій Україні.

Діяльність високотехнологічних підприємств насамперед залежить від науки і технологічних інновацій, інтенсивності проведення досліджень та розробок. Здатність підприємства управляти своїми інноваціями та успішно комерціалізувати свій винахід – це ключ до його виживання в глобальному конкурентному бізнес-середовищі. А стратегічний план допомагає дотримуватись послідовності у виконанні всеохоплюючих цілей з точки зору їх продуктивності. Інноваційна стратегія відіграє важливу роль у визначенні рівня та способу використання інновацій у бізнес-стратегії підприємств. Більшість бізнес-структур вважають інновації основним джерелом їх конкурентоспроможності, відповідно дослідження, проведені на основі їх сприйняття, дозволяють запропонувати модель інноваційної стратегії, яка відповідає вимогам ринку, загальній стратегії фірми, доступним технологіям та ресурсам бізнесу [2].

Високотехнологічні підприємства, що несуть високий рівень ризику та конкурують у зовнішньому середовищі які є більш «динамічними, конкурентними та складними», вимагають добре структурованих інноваційних стратегій, які належним чином реагують на глобалізаційні ринкові зміни. Є підвищення у конкуренції між секторами високих технологій із загрозливою швидкістю, що й відбувається на глобальному рівні. Більшість підприємств у галузі високих технологій мають справу з тим чи іншим видом інновацій, від інноваційної продукції до інновацій у сфері послуг або спроби створити інноваційну бізнес модель. Результативність інноваційної стратегії пов'язана з багатьма факторами як зовнішнього, так і внутріш-

нього середовища, що потребує детального дослідження природи їхнього впливу на розвиток бізнесу.

Сьогодні підприємства у галузі високих технологій підживлюють інновації, тим самим впроваджуючи в економіку нових інноваційних продуктів і послуг. За останнє десятиліття відбулися безпрецедентні зміни в технологічній галузі, яка змінює те, як люди думають, живуть і поведуться в кожному аспекті їхнього життя. Є такі галузі, як біотехнології, охорона здоров'я, знання та космічні технології які існують вже деякий час, у свою чергу з'являються постійно нові високі технології, наприклад в таких сферах, як 3-D друк, нанотехнології, цифрові медіа, зелена енергетика, мобільні технології, і соціальні медіа, яким ще належить розкрити свій потенціал в економіці. Більшість інновацій відбувається на рівні малого бізнесу, відповідно, деякі з них стають дуже великими фірмами протягом кількох років, створюючи продукти та послуги надзвичайної вартості [3].

Хоча багато написано про інновації та їх показники, а також інновації в бізнесі, не вистачає академічних досліджень для вивчення інноваційної стратегії як окремої сутності. Навіть коли є спроба вивчити виключно інноваційну стратегію, більшість із них дослідження стосуються великого бізнесу. Існує величезна прогалина у вивченні інноваційних стратегій у високотехнологічному малому бізнесі, хоча це важливий фактор успіху інновації, а також економіки країни.

Проведене дослідження дозволило представити чотири фактори, які пояснюють зв'язок між інноваційною стратегією та розвитком вітчизняного бізнесу: технологічні, маркетингові; підприємницькі; фактори ризику або бізнес-середовища.

Висновки. Отже, стратегічний потенціал описує здатність бізнесу здійснювати впровадження інноваційних технологій, включаючи організаційну структуру, підприємницьку діяльність, набуття ключових ресурсів і компетенцій, оцінку відповідних технологій, ринкових можливостей і загроз, а також економічної ситуації. Для ефективного розвитку та комерціалізації інновації недостатньо володіти можливостями, адже підприємство має бути ефективним та динамічним під час зовнішньої взаємодії, а також використанні внутрішніх ресурсів та можливостей.

Використані джерела та література

1. Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно економічних процесів: монографія / Наливайко А. П. та ін. Київ : КНЕУ, 2013. 454 с.
2. Шталь Т. В., Тищенко О. О., Пилипчатіна О. І. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: теорія та методологія. *Бізнес Інформ*. 2016. № 11. С. 76–80.
3. Grynko T. Strategic directions of business entities` development based on ensuring their economic security. *Formation of organizational-economic mechanism of management and logistics of business entities in the system of economic security of Ukraine: collective monograph*. Praha: OKTAN PRINT, 2019. С. 56–83.