«ЛІНКОР»

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ НЕЗРЯЧИХ ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ ПІСЛЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМУ ЕТАПІ

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ……..……..……3
ВСТУП……...……..……4
РОЗДІЛ 1. НАПРЯМКИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ, ЯКІ ВТРАТИЛИ ЗІР ВНАСЛІДОК МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ……...……..……8
1.1. Аналіз проблем застосування засобів фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень….....8
1.2. Особливості наповнення розробленої програми фізичної терапії для інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень……9
1.3. Особливості ерготерапевтичної інтервенції для інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень ……..……..…17
РОЗДІЛ 2. Методи та організація дослідження…….…..……25
2.1. Методи дослідження…….……25
2.2. Організація дослідження…….……26
РОЗДІЛ 3. Ефективність розробленої програми фізичної терапії та ерготерапії для інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень……..…….…28
3.1. Динаміка показників фізичного та психічного станів інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень у процесі фізичної терапії та ерготерапії…….……28
Висновки …….……..…30
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ……...……31
Додатки……..……34

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

в.п. – вихідне положення

ДС – дихальна система

ЗРСЦ НКСІУ – Західний реабілітаційно-спортивний центр Національного комітету спорту інвалідів України

ІВ – інвалід війни

ІВЗ – інваліди із вадами зору

ССС – серцево-судинна система

ФТ – Фізична терапія

ЦНС – центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність дослідження. Зір – дар для будь-якої людини, за допомогою якого ми отримаємо понад 80% інформації про навколишній світ. Він допомагає нам активно взаємодіяти з навколишнім середовищем, розрізняти різноманітні предмети та їх розташування. У свою чергу ослаблення зору, навіть у незначному ступені, значною мірою може ускладнювати пізнавання оточуючого середовища, обмежувати соціально-побутову активність та комунікабельність [5; 18; 19].

Декларація ООН про права осіб з інвалідністю вказує, що вони мають невід'ємне право на повагу до їх людської гідності незалежно від походження, характеру і серйозності каліцтв; мають цивільні і політичні права, право на економічне і соціальне забезпечення, на медичне, психічне або функціональне лікування, на відновлення здоров'я і становище в суспільстві, на освіту, професійну підготовку та відновлення працездатності; на допомогу, консультації, на послуги з працевлаштування та інші види обслуговування, які дозволять їм максимально проявити свої можливості і здібності та прискорять процес їх соціальної реінтеграції.

Для інвалідів війни, які втратили зір при виконанні свого службового обов'язку, створення оптимальних умов для життєдіяльності, успішного лікування, відновлення втраченого контакту з навколишнім світом, психолого-педагогічна реабілітація, соціально-трудова адаптація та інтеграція відноситься до однієї з пріоритетних завдань нашої держави [6, 30].

Людина, яка опинилася у стані інвалідності, повинна навчитися пристосовуватися до існуючих умов, жити повноцінним життям, активно брати участь у зацікавлених сферах діяльності [10].

З одного боку патологічні процеси, які розвиваються в результаті втрати зору, руйнують цілісність і природність функціонування організму. З іншого боку, виникають комплекси психічної неповноцінності, що

характеризуються тривогою, втратою впевненості в собі, пасивністю, ізольованістю, а часом антисоціальним настроями.

Дуже важливим моментом є психологічні переживання, пов'язані не тільки з тим що необхідно адаптуватися до нових умов життєдіяльність, а й із пережитою травмою, отриманої в результаті військових дій, яка назавжди залишає відбиток в пам'яті. Подальші психологічні переживання можуть залежати від особистого відношення постраждалого до травми.

Дане студентське наукове дослідження проведене з метою систематизації базових знань про специфіку фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових поранень при виконанні службового обов'язку, оскільки з моменту початку АТО та ООС щороку збільшується кількість інвалідів війни даної нозологічної групи, а у державі механізми реабілітації даних військовослужбовців знаходяться, на превеликий жаль, на досить слабкому рівні.

Мета дослідження – науково обґрунтувати, розробити та апробувати комплексну програму фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни на санаторно-курортному етапі, які втратили зір при виконанні службових обов'язків.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати та систематизувати дані доступної сучасної наукової літератури з питань особливостей фізичного і психічного стану інвалідів із вадами зору, а також принципів використання засобів фізичної терапії та ерготерапії для даної нозологічної групи.

2. На основі попередніх досліджень функціонального стану інвалідів війни науково обґрунтувати та розробити комплексну програму санаторно-курортного етапу фізичної терапії та ерготерапії.

3. Апробувати та перевірити ефективність розробленої комплексної програми фізичної терапії та ерготерапії для інвалідів війни.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії та ерготерапії інвалідів

війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень.

Предмет дослідження – особливості впливу комплексної програми фізичної терапії та ерготерапії на функціональний стан інвалідів війни, що втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень на санаторно-курортному етапі.

Методи дослідження: аналіз даних спеціальної наукової та методичної літератури; педагогічні методи (педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; опитування); психологічні методи (шкала HADS); клінічні методи (соматоскопія; оцінка постави за тестом Matthiassh); функціональні методи (експрес-тестування рівня фізичної підготовленості; функціональні дихальні проби Штанге та Генча); методи математичної статистики.

Наукова новизна проведеного дослідження полягає у тому, що:

- уперше теоретично обґрунтовано доцільність упровадження комплексної програми фізичної терапії та ерготерапії для інвалідів війни, які втратили зір після мінно-вибухових поранень;
- доповнено теоретико-методологічні дані щодо застосування засобів фізичної терапії та ерготерапії для інвалідів війни, які втратили зір після мінно-вибухових поранень;
- дістали подальшого розвитку підходи до проблем фізичної терапії, ерготерапії та підтримання функціонального стану інвалідів із вадами зору.

Теоретична та практична значущість дослідження полягає у науковому обґрунтуванні, розробці та апробації комплексної програми фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни, які втратили зір після мінно-вибухових поранень на санаторно-курортному етапі. Розроблену програму можна і доцільно використовувати в реабілітаційних, оздоровчих центрах, санаторно-курортних, спортивно-реабілітаційних закладах із метою ефективної реалізації процесу реабілітації інвалідів війни.

Розроблена комплексна програма фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни впроваджена до практичної діяльності Західного реабілітаційного центру

національного комітету спорту інвалідів України (с. Яворів, Турківський р-он, Львівська обл.) та Громадської спілки «Сучасний погляд» (м. Київ) (акти впровадження додаються) (додатки А, Б).

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення та практичні результати роботи були обговорені на V Всеукраїнській дистанційній науково-практичній інтернет-конференції «Сучасні проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» (м. Суми, 2019 р.) та V Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Стан та перспективи сучасного туризму» (м. Суми, 2019 р.).

Публікації. Основні положення студентської наукової роботи відображено у наступних наукових статтях:

1. Овчар О.В., Копитіна Я.М., Перепеченко О.М. Особливості організації піших туристичних походів для незрячих ветеранів антитерористичної операції та операції об'єднаних сил // Стан та перспективи сучасного туризму: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Суми: ФОП Цьома С.П., 2019. С. 195–202.
2. Латиш Д.В., Овчар О.В., Копитіна Я.М., Перепеченко О.М. Скандинавська ходьба як засіб фізичної терапії із тяжкими вадами зору та сліпотою // Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії: матеріали V Всеукраїнської дистанційної науково-практичної інтернет-конференції. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2019. С. 94–97.

Структура роботи: робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, 5 додатків. Роботу проілюстровано таблицями та рисунками. Список використаних джерел включає 31 найменування; загальний обсяг роботи складає 45 сторінок, з них основного тексту 30 сторінок.

РОЗДІЛ 1
НАПРЯМКИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ, ЯКІ ВТРАТИЛИ ЗІР ВНАСЛІДОК МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ

1.1. Теоретичний аналіз проблем застосування засобів фізичної терапії та ерготерапії інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень

У процесі медико-соціальної реабілітації інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових поранень, важливе місце займає відновлення фізичних можливостей організму, чому сприяє процес фізичної терапії. У науковому світі давно відомо, що недостатність рухової активності негативно впливає на стан рухових здібностей людини. А у ІВЗ цей негативний ефект посилюється.

У Конституції України діє понад 50 статей, пов’язаних із реабілітацією інвалідів.

Реабілітація інвалідів – це система медичних, психологічних, правових, педагогічних, професійних, соціально-економічних заходів, спрямованих на усунення або якомога більшій мірі компенсувати обмеження життєдіяльності, викликані порушенням здоров’я зі стійким розладом функцій організму. Соціальна інтеграція є кінцевою метою реабілітації інвалідів, за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров’я [11].

У цілому система реабілітації направлена на відновлення та адаптацію до нормального соціального середовища людей з обмеженими можливостями, подолання психічних бар’єрів, які заважають відчувати життя повноцінно. А також усвідомлювати значущість і користь особистого внеску у розвиток суспільства [3; 4].

Для ІВ ІВЗ повноцінна фізична активність є необхідністю, яка одночасно є соціальним, медичним та фізичним методом реабілітації.

На санаторно-курортному етапі реабілітації кінезотерапія виступає основним засобом. Головною метою нашої розробленої програм реабілітації є забезпечення максимально можливого розвитку життєдіяльності людини та її самореалізації [8].

Ефективність використання кінезотерапії неможливо переоцінити. Цей метод не має аналогів, що дають подібний ефект, оскільки використовує закладені природою внутрішні фізичні і духовні сили людини.

Функції рухового апарату, людей які втратили зір у достатньо зрілому віці, значно обмежений через відсутність корекції та/або уточнення рухів за допомогою зору, оскільки всі системи організму діють у гармонії. Необхідно сформувати та удосконалити адаптаційні процеси організму до нових умов існування за умови відсутності зору [14].

Створення програми почалося за ініціативи уповноваженого президента України з питань прав людей з інвалідністю В.М. Сушкевича. Адже у державі склалася така ситуація, що є розроблені програми ФТ, є профільні санаторії та реабілітаційні центри окремо для учасників бойових дій та окремо для осіб із вадами зору, а для інвалідів війни, які втратили зір після поранень – ні. А дана нозологічна група з початку бойових дій на сході нашої країні тільки збільшує свою кількість щороку та потребує допомоги від держави.

1.2. Особливості наповнення розробленої програми фізичної терапії для інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень

Робота фізичного терапевта під час реалізації розробленої програми фізичної терапії, ерготерапії для інвалідів війни здійснювалась в умовах співпраці у мультидисциплінарній команді, яка включала в себе психологів, юристів, викладачів англійської мови, консультанта з користування

електронними гаджетами. Дії усіх членів команди були заздалегідь узгодженими та чітко спланованими. Були сформульовані SMART-цілі та мета програми. Так, що стосувалося саме фізичної терапії та ерготерапії, SMART-цілі були наступні: оволодіння техніками самостійного переміщення; оволодіння навичками самообслуговування; відновлення фізичного стану; корекція ваги тіла; розширення адаптаційних можливостей реабілітантів. Метою програми було створення умов для незалежного, самостійного та якісного життя. Схематичне зображення наповнення розробленої програми реабілітації подано у рис. 1.1

Рис. 1.1. Особливості наповнення розробленої програми фізичної терапії, ерготерапії

Кінезотерапія. Достатня фізична активність реалізовувалась шляхом проведення ранкової гігієнічної гімнастики (РГГ) щоранку по 10–15 за гарної погоди – на свіжому повітрі, при дощах – у приміщенні. У комплекс вправ було включено загальнорозвиваючі вправи, вправи на координацію, гнучкість. Особливістю методики проведення РГГ є те, що вправи детально пояснювалися вербально, під час виконання вправ фізичні терапевти знаходилися поруч та виправляли помилки реабілітантів. Кожного ранку арсенал застосованих фізичних вправ розширювався, додаючи нові, більш складні для сприйняття та виконання вправи [28, 31].

Скандинавська ходьба. Перед тренуваннями опитування показало, що ніхто з реабілітантів не має досвіду таких тренувань. Тому виникла потреба провести індивідуальне навчання технічним моментам із демонстрацією рухів та тифлокоментарями.

На першому етапі упровадження даного засобу фізичної терапії є ознайомлення із технікою переміщення. На цьому етапі вирішувалися наступні задачі:

1. Дати початкове уявлення про техніку виконання скандинавської ходи
2. Почергове виконання основних елементів техніки.

Перед проведенням тренування здійснювалась розминка, яка підготовлювала організм реабілітантів до подальшого навантаження. Здійснювалися загально-розвиваючі та імітаційні вправи. Після ознайомлення з основними технічними характеристиками, фізичні терапевти здійснювали контроль над технікою ходьби, супроводжуючи голосовими командами усі дії. На початку реабілітанти проходили короткий відрізок шляху (50–100 м). Зверталася увага на основні помилки: одностороння симетрія кінцівок, палиці ставляться прямолінійно та близько до тулуба, рухи в руках сковані, вперед відводиться не рукоять, а кінчик палиці, неправильне дихання.

На другому етапі навчання відбувалося закріплення умінь та навичок. Завданнями цього етапу були:

1. Навчання правильним рухів рук та ніг при ходьбі;
2. Відпрацьовування ритму ходьби;
3. Навчання правильної постановці палиць.

На початку тренувань маршрути руху прокладалися по добре знайомій місцевості (плитка-бруківка та асфальтоване покриття), де завчасно були проведенні заняття із просторового орієнтування та було здійснено ерготерапевтичне втручання з питання пошуку візуальних, тактильних та звукових орієнтирів для переміщення [2; 3]. Загалом упродовж двох тижнів було проведено 10 занять, тривалістю по 60 хв.

Із 2–4 заняття маршрути руху груп реабілітантів змінювався на плитка-трава або асфальтоване покриття-трава, з поступовим перепадом рівня висот. На 5–10 заняттях маршрути прокладався із урахуванням готовності реабілітантів до ходьби по пересічній місцевості за умови збереження правильної техніки переміщення за допомогою скандинавських палиць.

На 5–6 тренування усі реабілітанти оволодівали технікою скандинавської ходьби і правильно використовували палиці, правильно переносили вагу тіла з ноги на ногу, технічно вірно тримали рукоятки та отримували моральне задоволення від скандинавської ходьби.

Тренажерна зала. Тренажери не завжди є зручними для людей з вадами зору, так як вони спроектовані з урахуванням анатомічних особливостей середньостатистичних людей, і лише одиниці тренажерів мають опцію тифлокоментаря або підключення по Bluetooth до смарт-годинників, які є адаптованими для користування незрячими або слабозорими користувачами.

Під час занять у тренажерній залі найголовнішим моментом з точки зору організації процесу тренування була необхідність дуже пильно і уважно слідкувати за переміщенням кожного реабілітанта. Адже всі тренажери мають різній розмір та безліч випуклих поверхонь, які не захищені м’якими захисними компонентами, об які можна вдаритись, спіткнутись чи впасти на них. Особливості техніки безпеки розповідалися на початку першого заняття. Після чого, кожного реабілітанта було ознайомлено з усіма тренажерами у залі, порядок їх розташування у приміщенні; демонструвалися вправи, вихідні положення та м’язи які тренуються з їх допомогою [13; 23].

Заняття проводилися індивідуальним та малогруповим методами з метою слідкування за виконанням правил техніки безпеки та безпечним переміщенням реабілітантів приміщенням.

Під час занять було враховано те, що особам із порушенням внутрішньочерепного чи очного тиску не бажано виконувати тривалі статичні

напруження і надмірні навантаження силового характеру (50% від максимальної ваги). Затримка дихання під час напруження також небажана [15; 24].

Було застосовано під час тренування наступні тренажери: кросовер, орбітрек, бігова доріжка, штанга, велотренажер, «римський стілець», тренажер «метелик», гантелі, перекладина, бруси, верхній блок, тренажери для згинання, розгинання, зведення і розведення ніг, лавка Скотта, тренажер Сміта, платформа для жиму ногами, тренажер для греблі та інші [16; 17; 26; 27].

План занять на тренажерах був поділений на два блоки:

1. Підготовчий. Основна мета якого є активізація внутрішніх, фізичних та духовних, процесів направлених на готовність до подальших систематичних занять.

2. Тренуючий, який полягав в роботі над конкретними фізичними якостями за заздалегідь розробленому індивідуальному плану тренування, основаного на результатах первинного функціонального тестування.

Протягом двох тижнів було проведено 10 занять по 60 хв. 1–3 заняття слідувало меті першого блоку. На 4–10 заняттях увага акцентувалась на підвищенні загальної працездатності та роботі над ослабленими та патологічно напруженими м’язами.

Кожне тренування обов’язково починалося з розминки, для прискорення обмінних процесів в організмі та підвищення в’язкості м’язів та сухожилків, що сприяло зменшенню ризику травматизації. Та закінчувалось вправами на розтягнення.

Аеробно-циклічні вправи. При патології зору аеробно-циклічні вправи є найбільш сприятливими для покращення фізичного і психічного самопочуття.

Ходьба і дозований біг є найбільш доступними і найпростішими засобами фізичної активності, які доступні практично всім людям і включають в роботу більшу частину основних м’язових груп, активізуючи роботу ССС, НС, ДС, ендокринної системи, що збільшило метаболізм і прискорюють пристосувальні процеси [14]. Ходьба реалізовувалась у формі пішого туризму.

Всього було організовано 3 походи, середня пройдена дистанція яких сягала 5000 м, з перепадом висоти до 100 м. тривалістю понад 4 години.

Їзда на лижах. Багатьом може здаватися що їзда на лижах для незрячої людини це щось неймовірне. Але насправді це не так складно як здається. Цей навик досить добре дається кожній людині, якщо його розвивати [8; 12; 14].

Найголовнішою проблемою під час навчання навички їзди на лижах є страх швидкості або падіння, втрата рівноваги та травмування. Відчуття страху зазвичай зникає вже після другого-третього заняття.

Дуже важливо, щоб реабілітант довіряв ведучому інструктору. Інструктор у свою чергу повинен мати достатньо досвіду, щоб під час руху встигати пильнувати за всіма важливими деталями на маршруті і чітко, швидко та завчасно надавати інформацію про постійно змінюючі обставини навколишнього середовища під час руху, даючи тим самим реабілітанту час на відповідну зворотню реакцію.

Перед першим заняттям підбирається взуття та лижі за розміром та зростом. Довжина лиж має бути приблизно на 10 см вище власного зросту з урахуванням ваги його тіла. Довжина палиць має сягати до рівня плечей з похибкою у 5–10 см.

На початку заняття проводиться інструктаж, у якому пояснюється манера початкового рівня ходьбі, правильна постановка лиж відносно одна одної, розташування палиць, способи гальмування та правильного падіння з метою зменшення ризику травматизації.

Ставши на лижі та зафіксувавши палиці, реабілітант декілька хвилин звикає до нових відчуттів, які стосуються зміні площа опори, тим самим тренуючи свій вестибулярний апарат та розвиваючи координаційні здібності.

Завчасно ведучий інструктор і реабілітант використовують зручний для себе голосовий сигнал по якому незрячий зможе легко орієнтуватися у напрямку руху без зайвих слів зі сторони інструктора. Наприклад: команда «Оп!» або «Так!» яка постійно проговорюється їдучим попереду інструктором.

На початковій стадій їзди голосова команда не використовується, оскільки інструктор знаходиться поряд з реабілітантом, щоб допомогти йому втриматись на ногах при перших невдалих кроках, підтримуючи його за плече.

У подальшому, коли реабілітант більш-менш впевнено тримає рівновагу і закріпив біомеханіку рухів, реабілітолог виїжджає вперед і починає використовувати голосові вказівки, попереджаючи про напрямок руху, перешкоди, спуски, підйоми, повороти, наявність інших спортсменів поруч або на зустрічній смузі.

Круті повороти, та спуски є найскладнішою частиною лижних маршрутів, як для звичайних початківців так і для незрячих. Тому для безпеки використовується техніка «тягача»-тренер розташовується попереду у високій стійці, лижі нарізно, реабілітант міцно тримається за кінці палиць тренера так, щоб їх кінці знаходились з боків від тулуба. Свої палиці реабілітант притискає під пахвами або вони залишаються вільні, закріплені до кистей рук петлями. Реабілітант займає положення основна стійка. Лижі паралельно на відстані ширини однієї-двох стоп одна від одної. Таке положення повинно бути зафіксованим для запобігання зближення та зіткнення з партнером.

Для набору швидкості тренер починає рух ковзановим кроком. Положення реабілітанта залишається в основній стійці до того моменту, коли він почне відчувати як палиці тягнуть його в сторону. Після чого необхідно виконати переставний крок у напрямку вектору тяги. Якщо швидкість стає дуже високою, ведучий переходить на стиль їзди плугом або упором.

Коли для їзди використовувалася підготовлена лижня, то лижі розташовувалися завжди паралельно.

Підйоми нагору кожен реабілітант здійснював самостійно. Використовувалися стилі «ялинка», «ковзний крок», «драбинка», які спочатку були вивчені і відпрацьовані заздалегідь на некрутих схилах (додаток В).

Стрільба з фінської гвинтівки для незрячих. Дана складова програми реабілітації одночасно може бути віднесена і до спортивно-прикладних вправ

і до елементів професійної реабілітації, оскільки контингентом дослідження виступили колишні військовослужбовці, стрільба зі зброї для них була щоденною роботою, майстерність якою відточувалась із роками військової служби. Після втрати зору стрільба зі звичної для них зброї стала неможливою, тому для покращання психо-емоційного фону, відточування навички орієнтування за слуховим аналізатором до нашої програми фізичної терапії було включено такий засіб, як стрільбу з гвинтівки для незрячих.

На вигляд фінська гвинтівка виглядає як звичайна снайперська гвинтівка, але стріляє не кулями а лазером. Прицілювання виконується в навушниках шляхом використання слухового аналізатора. Коли наводиш гвинтівку на спеціальну електронну мішень, вона видає звукові сигнали, які стають більш інтенсивними при наближення до цілі. Щоб влучити в мішень на слух, треба сприйняти цей найбільш інтенсивний сигнал та плавно натиснути на курок як при звичайній стрільбі. Радіус мішені можна регулювати від маленької крапки до досить великого в який складно промахнутись.

Психотерапія. Оскільки чоловіки, які проходили реабілітацію мали доволі складний психологічний стан через емоційні напруження, пов’язані із військовими діями та поранення голови, контузію, увесь час реабілітантів супроводжували психологи, які допомагали як і реабілітантам, так і тренерам – розповідали про особливості характеру кожного учасника реабілітаційного процесу та підказували як із ними поводитися у тих чи інших ситуаціях. Окремі заняття з психологом допомогли учасникам реабілітаційно спортивного з’їзду прийняти свідому та активну участь у процесі реабілітації з метою досягнення максимально можливих результатів за відведений проміжок часу. Відчувши на собі позитивні зрушення у людини більше шансів продовжити займатися самостійно вдома знаючи, що власні внутрішні ресурси здатні забезпечити високий рівень активності, якщо сам того хочеш. Групові заняття сприяли підвищенню рівня мотивації до застосування доступних засобів фізичної терапії та ерготерапії, допомагають легше переносити

отримані в наслідок бойових поранень моральні та фізичні травми. Наочний приклад відновлення фізичного та психоемоційного станів товаришів по службі доводить доцільність та необхідність свідомої та активної участі у процесі реабілітації [5; 7; 10;11].

1.3. Особливості ерготерапевтичної інтервенції для інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень

Орієнтація у просторі по методу циферблата. Напевно складно придумати більш просту і водночас дієву систему орієнтації у просторі ніж система по принципу циферблата. Такий метод зрозумілий кожній людині.

За основу беруться таке поняття, що коли людина дивиться прямо – це 12 годин, тобто 0°. Поворот вліво на 90° – це 9 годин. Поворот на 90° у право – 3 години. 6 годин відповідає 180°, тобто позаду самого себе. Проміжні варіанти зрозумілі, вирахувати їх досить просто, кожна година – це 30°.

Такий метод орієнтування був опанований та використаний у макро- (кімната, тренажерна зала, коридор, лижна траса, маршрут пішого походу) та мікропросторі (стіл, ліжко, підвіконня, тумбочка, поличка у ванній кімнаті). Отже, якщо за обіднім столом реабілітанту необхідно було пояснити де знаходяться чашка, тарілка, виделка, ложка тощо то йому просто казали: «цукор на 12 годин на відстані витягнутої руки, чашка на 10 годин, біля ближнього краю стола».

Така система просторової орієнтації спрощує процес пояснення та розуміння розташування оточуючих предметів і її можна використовувати будь-де, орієнтуючись у квартирі, на вулиці, магазині.

Переміщення. Втрата зору у зрілому віці потребує дуже великих зусиль у адаптації до нового способу життя. Один із головних критеріїв, який потрібно опанувати – впевнене, наскільки це можливо, пересування як самостійно так і з допоміжними засобами (тактильна тростина, собака-поводир, оточуючі люді та ін).

При перших спробах самостійного пересування після травми спостерігається невпевненість та скутість рухів. Основна увага ІВЗ направлена на те, щоб не впасти, не вдарити або не наткнутися на будь-що [26; 27]. Через це відбуваються зміни у поставі – плечі приводяться, збільшується грудний кіфоз, підборіддя приведене до грудини, руки витягнуті вперед; змінюється паттерн ходьби – амплітуда згинання у кульшових і колінних суглобах зменшуються, ступні майже не відриваються від підлоги, відмічається «човгаюча» хода, зменшується довжина кроку.

На наших заняттях ми навчали наступних технік переміщення:

- *Діагональна техніка ходьби з тростиною*. Вона є основною при ходьбі в знайомих приміщення, запобігає зіткненню незрячого з іншими людьми або предметами, які розташовані на його шляху і водночас дозволяє тримати орієнтир.

В.п – рука, яка тримає тростину, плечем злегка притиснута до тулуба і зігнута в лікті до рівня попереку, так щоб кисть була попереду тіла приблизно на 20 см. Щоб стежити за характером поверхні та рівнем підлоги під час руху реабілітант доторкається тактильною тростиною до підлоги трохи лівіше від лівої ноги, коли права нога торкається підлоги і одразу ж піднімає її, коли ліва нога торкається підлоги тростина переміщується трішки правіше від рівня правої ноги. Такий прийом називається «дотик». При виконанні прийому «ковзання» наконечник тростини впливе по підлозі. Для чого є спеціальні наконечники у вигляді кульок які крутяться щоб не шкрябати по поверхні.

В приміщення ніколи не варто забувати одночасно стежити за виступами стін та дверними прорізами.

- *Маятникова техніка техніки ходьби з тростиною*. Найчастіше використовується при вивченні нових маршрутів, забезпечуючи найбільшою мірою безпеку і самостійність пересування.

В.п. – таке ж саме. Допускається невеликі коливальні рухи передпліччям. Тактильною тростиною виконується маятникові рухи під такт

кроків зі сторони в сторону, амплітудою яка дорівнює ширині плеч незрячого. Якщо амплітуда буде меншою, то з'являтимуться незахищені зони, які можуть нести небезпеку (ями, дроти) або незручності (грязь, калюжі). А якщо амплітуда руху тростини більша за ширину плечей, то палиця може заважати перехожим.

Маятникова техніка з прийомом ковзання забезпечує максимальний рівень оцінювання поверхні, що особливо важливо при дослідженні нових маршрутів

У випадку, коли поверхня не дає змоги наконечнику ковзати, застосовується прийом «прискореного дотику». Відстань між дотиками не повинна перевищувати 10 см.

Якщо мова йде про відомий маршрут, то постійно ковзати по поверхні тростиною немає необхідності. При кроці правою ногою, наконечник тростини дугоподібно переноситься вліво і торкається підлоги, коли нога повністю стає на неї. При кроці лівою ногою наконечник дугоподібно переноситься вправо і також торкається поверхні в той момент, коли нога повністю ступає.

Маятникова техніка допомагає досить точно триматися прямої лінії. Для цього необхідно тростиною знайти орієнтир. Наприклад: паркан, бордюр, узбіччя, стіна і тому подібне, якого потрібно притримуватись. Виконуючи маятниковий рухи, реабілітанти завжди мали відчувати, що відстань до орієнтиру не змінюється. Якщо відстань до орієнтира змінювалась, то відповідно необхідно було наблизитись або відійти від нього.

- *Спуск по сходах з тростиною.* Підійшовши до початку верхньої сходинки (знаходили її, використовуючи техніку «маятник» чи «ковзання»), тростиною оцінювали висоту та довжину сходинок. Наконечник по діагоналі має торкається поверхні з протилежного від тримаючої руки боку, так щоб він діставав до наступної сходинки. Роблячи крок, наконечник одночасно спливає до наступної сходинки. Таким чином навчали, як легко оцінити край, глибину

та довжину кожної наступної сходинки ще до того, як ступити на неї. Коли тростина торкнеться поверхні майданчика – спуск завершено. Це свідчитиме про те, що залишилась остання сходинка.

- *Підйом по сходах з тростиною***.** Знаходячись на початку підйому, тростину необхідно тримати під рукояткою, зігнутою у лікті рукою під кутом 90°, вертикально перед собою. При русі тростина вільно висить у такому положенні на одну сходинку вище рівня стоп і при кожному кроці вдаряється об край наступної сходинки. Якщо удару немає, це означає що залишилась одна сходинка.

Є менш надійний методом – якщо немає тростини, спуск або підйом можна виконувати тримаючись за поручень напіввитягнутою вперед рукою. Сходовий прогін закінчується разом з поручнем, але можуть бути і винятки.

При перших спробах рухатися даною технікою переміщення ми пропонували ставити на кожну сходинку обидві ноги по черзі, тримаючись поручня або стіни. Після детального вивчення архітектурних особливостей будівлі, реабілітанти крокували впевненіше, ступаючи однією ногою на одну сходинку. Оскільки із реабілітантів ніхто не володів читанням тактильного шрифту Брайля, яким було підписано поверхи на поручнях, їм прийшлося запам’ятовувати кількість сходинок.

- *Техніка переходу через вулицю*. Для безпеки самого незрячого та водіїв перші рази ми практикували на вільних від постійного трафіку машин ділянках ЗРСЦ. Під час занять вивчали та відтворювали наступні складові:

1. Йдучи по тротуару і відчувши перед собою кінець бордюру, що свідчить про початок перехрестя, важливо знайти орієнтир, який вказує напрямок руху. З цією метою можна використати сам бордюр. Стати перпендикулярно по відношенню до нього. На край бажано не ставати.

2. Вибравши момент переходу, потрібно вслухатися в звуки з обох сторін і визначити чи не наближається транспорт.

3. На початку руху реабілітант горизонтально піднімає тростину до рівня поясу для залучення уваги інших учасників дорожнього руху. Почекавши 5 секунд і відчуваючи, що рухомого транспорту немає, робить 3-4 кроки і опускає тростину. Далі використовується техніка «маятник».

4. Підійшовши до протилежного тротуару потрібно перевірити чи немає на ньому перешкоди у вигляді стовпа, парканчика чи будь чого іншого і піднятися на нього.

Вчили реабілітантів правилам поведінки безпосередньо під час переходу дороги, а саме: незрячий повинен тримати голову прямо, йти спокійно та не зупинятись, не дійшовши до протилежного тротуару; дивитися в бік шуму від транспорту не бажано, оскільки водій може подумати, що перед ним зряча людина, яка може прискоритись і пропустити його. Для полегшення переходу можна знайти додатковий звуковий (не голосовий) орієнтир (шелест листя, музика тощо).

Для незрячих, у яких спостерігається порушення координації або нездатність до прямолінійного переміщення, існує інший прийом, при якому кисть знаходиться у середньофізіологічному положенні, тримаючи тростину і відставляючи її як можна далі від тебе. Далі необхідно підійти до палиці, поки вона не стане у вертикальне положення. Повторюють таку маніпуляцію вздовж усієї ширини проїжджої частини. Такий метод забезпечує перехід вулиці із незначним відхиленням від початкового курсу, але потребує більше часу на виконання.

Ми рекомендували перші практичні навички та вивчення нових маршрутів виконувати за допомогою близької людини. З метою обстеження вулицю для отримання загального уявлення про неї: її ширину, протяжність, місця перетину з іншими вулицями, підйоми, спуски і т.д. самостійно дуже складно. Але не неможливо (Додаток Г).

Значно легше переходити дорогу на регульованому світлофорі, якщо він оснащений додатковими звуковими орієнтирами. Варто користуватись

саме ним, але не слід йти прямо на звук, щоб не зіткнутись зі світлофором. У випадку, коли звукові сигнали відсутні, необхідно навчитися визначати зміну сигналів світлофора по звуку автомобілів. Коли вмикається зелене світло пішохідного світлофору машини праворуч і ліворуч гальмують і чутний холостий шум автомобілів та кроки пішоходів.

Якщо на пішохідному переході багато людей, застережливий сигнал для водіїв (палиця горизонтально) незрячим не подається.

Нами було наголошено на тому, що ніколи не слід забувати про головний орієнтир - звук автомобілів, а не кроки інших людей.

Собака-поводир. Собака-поводир або як її ще називають собака-провідник – добрий помічник для людей з вадами зору, що допомагає досить швидко і безпечно пересуватися поза межами квартири чи будинку. Головна якість, яку повинна мати собака – це вести господаря по дорозі найбільш безпечною траєкторією, попереджаючи господаря про всі перешкоди (машини, паркани, виступи, сходи, бетонні споруди, гілки дерев, ями), які виникають на шляху. Нашу програму реабілітації доповнювали дві такі собаки – Хена і Расті – золотисті ретривери, які супроводжували своїх хазяївів (рис. 1.2).

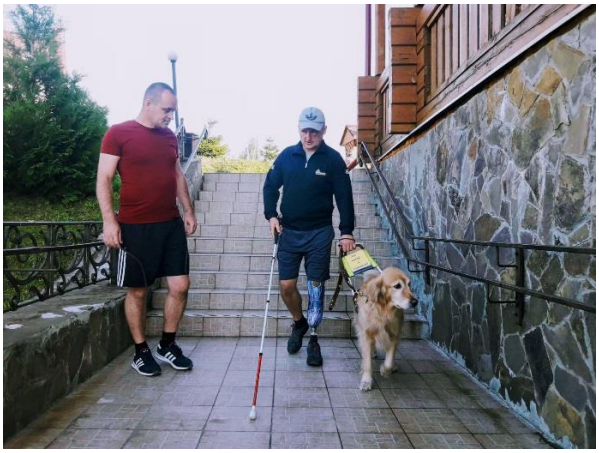


Рис. 1.2. Робота собаки-поводиря

Під час курсу реабілітації учасники вчилися взаємодіяти із собаками-поводирями, вивчали команди та вчилися орієнтуватися та взаємодіяти. Впродовж занять реабілітанти дізналися, що собака-поводир під час руху завжди має знаходиться напівкорпусу попереду від власника, який веде її за

повідок або за спеціальною рамку, яка кріпиться ременями до грудної клітини собаки. Помітивши будь-яку перешкоду, собака зупиняється, даючи змогу господарю самостійно перевірити дорогу за допомогою тактильної тростини, щоб краще зрозуміти яка перед ними перешкода і як її обійти. Почувши команду, собака має продовжувати рух.

Ручка-маркер-диктофон для аудіо позначок TouchMemo. Завдяки технології TouchMемо кожна незряча або з вадами зору людини у світі може з легкістю знаходити потрібні їй предмети у побуті . Ручка маркер диктофон для аудио позначок цей легкий і простий у використанні пристрій який не вимагає особливих навичок. У комплекті з ручкою включені спеціальні клейкі стрічки тактильний етикетки які необхідно наклеїти на потрібний людині предмет. Пісня Чого ручку потрібно синхронізувати з маркером та записати необхідний вам аудіо текст. У подальшому щоб знову знайти цей предмет необхідно просто навести на нього ручку для відтворення аудіо файлу. Таким чином можна без зайвої витрати часу диференціювати одяг лікарські засоби документи та продукти харчування без сторонньої допомоги. Також TouchMемо може просто використовуватись просто як телефон записуючи ваші важливі події та ідеї. Усі реабілітанти мали змогу попрацювати із TouchMемо, спробувати зробити нотатки та розпізнати предмети. Цей досвід був корисним, оскільки процес розпізнання оточуючих предметів у осіб, які втратили зір у дорослому віці є проблематичним.

Звуко вібраційний індикатор рівня речовини для незрячих. Цей маленький пристрій розміром приблизно 3 на 5 см допомагає запобігти переливанню речовини через край чашки/стакану. Цей прилад є особливо актуальним при приготуванні гарячих напоїв, адже допомагає уникнути найбільш розповсюдженої побутової травми – опіку.

Індикатор має просту конструкцію – від корпусу відходять три металевих вусики різної довжини направлених до дна чашки. Коли рідина досягає рівня двох довгих вусиків – контакт замикається і пристрій починає вібрувати або

подавати звукові сигнали; коли рівень речовини досягне третього найкоротшого вусика вібрація та звукові сигнали будуть більш інтенсивні, що свідчитиме про критичний рівень рідини у ємкості. На заняттях усі спробували налити собі власноруч спочатку чашку холодної води, а потім – гарячої.

Програмне забезпечення гаджетів для незрячих. Такі технічні гіганти, як Google та Apple попіклувались про незрячих людей і створили спеціальні програми для своєї продукції.

Так, будь-який сучасній смартфон чи ноутбук на базі Android та Windows має стандартну програму «Talkback», а iPhone та MacBook використовують з тією ж метою програму «VoiceOver» для полегшення взаємодії зі своїми пристроями.

Під час занять ми навчали користуватися додатком «BeMyEyes», який дозволяє долучити до допомоги у різних життєвих ситуаціях зоровий аналізатор волонтера; додатком MCTMoneyReader, що розроблений для розпізнавання валют різних країн; додатком супутникової навігації «LazarilloGPSforBlind», який полегшує процес орієнтування у просторі та допомагає прокласти зручний маршрут у разі потреби; додаток розпізнавання візуальних об’єктів «Envision». Були надані рекомендації щодо обрання тих чи інших смартфонів, усім реабілітантам було встановлено нові додатки, які можуть бути корисними для незрячих. Здійснювалося індивідуальне навчання користуванням кожною новою програмою, пояснювалися нюанси інтерфейсів та меню.

Також існує безліч програм та приладів здатних синтезувати текст з друкованих книжок, розрізняти кольори і т.д.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Згідно з обраною темою дослідження для вирішення поставлених завдань було вивчено та проаналізовано 31 сучасних наукових та методичних джерел (з них 4 – закордонних авторів).

Педагогічне спостереження дозволило провести аналіз та оцінку процесу реабілітації та отримати власний фактичний матеріал.

Педагогічний експеримент дозволив визначити ефективність застосування розробленої програми реабілітації та відмітити особливості її впливу на організм.

Опитування проводилося в усній формі. Питання ставилися безпосередньо до реабілітантів, які брали участь у досліджені. Завдання опитування були наступними:

Вивчення *тривожної та депресивної симптоматики* проводилося за допомогою шкали Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Шкала HADS складається з 14 тверджень, які обслуговують дві підшкали (підшкала A – «тривога», підшкала D – «депресія») (Додаток Г) [85].

Серед клінічних методів цікавість для даного дослідження являло собою *соматоскопічне обстеження*, оскільки відомо, що особи із вадами зору часто страждають на порушення постави, особливо у сагітальній площині. [6; 16; 86]. З метою кількісної оцінки постави був застосований *тест Matthiassh* (рис. 2.1).

Експрес-тестування рівня фізичної підготовленості включало ряд вимірювань, які дозволяли зробити висновок про рівень розвитку різних фізичних якостей обстежуваних: силу, гнучкість, стрибучість, функцію рівноваги, точність рухів, швидкість та загальну витривалість.

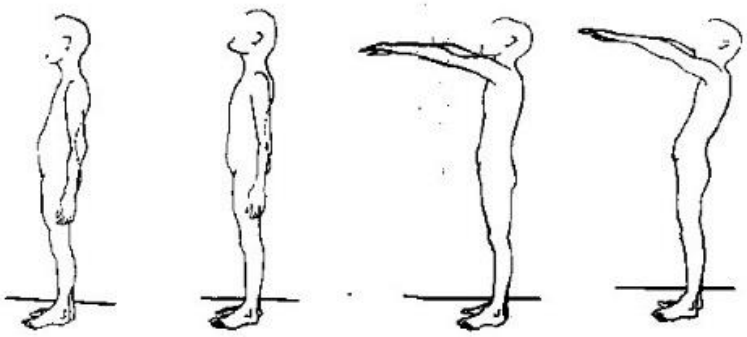


Рис. 2.1. Алгоритм проведення тесту Matthiassh (1957): а – звична постава; б – випрямлена постава; в – початок тесту (руки підняті вперед під кутом 90°; г – можливий результат після 30 с проведення тесту.

Проба Штанге дозволяє оцінити стійкість організму людини до транзиторної гіперкапнії та гіпоксії, що є віддзеркаленням загального стану систем забезпечення киснем, на фоні затримки дихання після глибокого вдиху, а *проба Генча* – після видиху [90].

Дані проби виконувалися двічі – на початку та наприкінці курсу ФР. Вимірювання проводилося за допомогою секундоміра у секундах. Точність вимірювання складала 1 с.

Математична обробка та аналіз отриманих у ході даного дослідження числових даних проводилася з використанням методів математичної статистики з розрахунками: середнього арифметичного ($\bar{x}$), стандартного відхилення (S), рівня значущості (p).

2.2. Організація дослідження

Дане дослідження було проведено у чотири етапи.

На першому етапі (липень – вересень 2019 р.) було здійснено детальний аналіз сучасної науково-методичної літератури вітчизняних та закордонних авторів, що дозволило систематизувати інформацію щодо особливостей психофізичного стану осіб, які втратили зір після вогнепальних поранень; сформувати уявлення про проблему реабілітації даного контингенту.

Другий етап (вересень 2019 р.) власне передбачав проведення дослідження тривалістю 2 тижня на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України (ЗРСЦ НКСІУ) (с. Яворів Турківського району Львівської області).

На третьому етапі (січень-лютий 2020 р.) відбувався зимовий заїзд (2 тиж.) реабілітантів, до групи якої попав 1 із 5 учасників осіннього заїзду.

На четвертому (лютий 2020 р.) було здійснено визначення ефективності розробленої програми фізичної терапії, ерготерапії. Узагальнено та проаналізовано отримані дані, здійснено остаточне оформлення результатів наукової роботи.

У дослідженні взяли участь 5 інвалідів війни з повною втратою зору після мінно-вибухових поранень.

Кожен учасник був проінформований щодо мети і завдань даного дослідження та надав згоду на участь у ньому.

Географія проживання учасників програми – Хмельницька, Волинська, Запорізька обл.

РОЗДІЛ 3
ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБЛЕНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ ДЛЯ ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ, ЯКІ ВТРАТИЛИ ЗІР ВНАСЛІДОК МІННО-ВИБУХОВИХ ПОШКОДЖЕНЬ

Середній вік учасників програм реабілітації становив 38,4±3,21 роки. Окрім втрати зору, чоловіки мали наступне порушення, які були отримані внаслідок мінно-вибухового поранення: ампутація лівої ноги на рівня верхньої третини гомілки, контузія, порвані вушні перетинки, розірвані нервові закінчення і м’язи нижньої кінцівки.

Коди учасників програми за МФК: b2100.4 s2209.4 d449.3 d469.2 d499.3 d550.2 d5404.3 d630.2 d640.2.

3.1. Динаміка показників фізичного та психічного станів інвалідів війни, які втратили зір внаслідок мінно-вибухових пошкоджень у процесі фізичної терапії та ерготерапії

Перед початком програми фізичної терапії та ерготерапії нами було проведені первинні дослідження фізичного та психологічного станів реабілітантів, що здійснювалися у перший день по приїзду на базу. Повторні дослідження проводилися у останній день перебування учасників програми на базі ЗРСЦ НКСІУ.

Так, первинне тестування за шкалою HADS зафіксувало наявність несприятливих змін у психічній сфері колишніх військовослужбовців у вигляді симптомів тривоги та депресії. Початкові показники рівня тривожності становили 10,4±0,5 балів; за шкалою «депресія» – 9,1±0,3 балів ($p>0,05$). Контрольне опитування встановило зменшення проявів тривоги та депресії – 7,9±0,4 ($p\leq0,05$) та 5,6±0,1 бала відповідно ($p\leq0,01$) (додаток Д).

Первинні показники тесту Matthiassh становили 21,6±1,4 сек; при повторному дослідженні – 28,9±0,6 сек ($p>0,05$) (див. додаток Д).

Показники дихальної проби Штанге на початку програми реабілітації становили 31,2±1,4 сек, наприкінці програми – 39,8±1,2 сек ($p>0,05$). І хоча ці зміни не є статистично достовірними, головним фактором впливу на показники серцево-судинної системи є умови середньогір'я, в яких перебували два тижня реабілітанти.

Показники дихальної проби Генча на початку заїзду становили 15,7±0,1 сек, наприкінці заїзду – 23,8±0,9 сек ($p\leq0,05$) (див. додаток Д).

Під час проведення динамометрії ми давали реабілітантам роздивитись кистьовий динамометр, щоб вони уявили особливості його конструкції та мали змогу правильно виконати тест. Усі чоловіки були правшами. Так, початкове дослідження правої руки показало 34,0±3,7 кг, ліва рука – 32,6±1,9 кг ($p>0,05$). Повторні дослідження зафіксували наступне: права рука – 41,3±2,8 кг ($p>0,05$), ліва рука – 35,4±2,6 кг ($p>0,05$) (див. додаток Д).

Досліджуючи гнучкість у в.п. сидячи на підлозі, первинні показники становили 2,3±0,6 см, вторинні – 4,6±0,4 см ($p\leq0,05$) (див. додаток Д).

Показники динамічної сили м'язів ніг (стрибучості) у процесі реабілітації покращились з 32,1±1,7 см до 36,7±3,5 см ($p>0,05$) (див. додаток Д).

Показники стійкості на початку дослідження становили: на правій нозі – 13,2±4,8 сек, на лівій нозі – 9,7±3,1 сек. Після проходження курсу реабілітації показники стали 32,6±5,2 сек ($p\leq0,001$) та 19,6±4,5 сек ($p\leq0,001$) відповідно (див. додаток Д).

Показники точності рухів у просторі перед реабілітацією становили 6,6±1,7°, по завершенню курсу – 4,2±1,8° ($\leq0,01$), що свідчить про збільщення точності виконання рухів та покращання відчуття власного тіла у просторі (див. додаток Е).

Швидкість руху ніг на початку дослідження становила 16,5±0,3 рухів, після програми реабілітації – 22,8±0,7 руха ($p>0,05$) (див. додаток Д).

Результати тесту на загальну витривалість також було покращено – з 37,7±1,5 сек до 61,2 ±2,9 сек ($p\leq0,05$) (див. додаток Д).

Головним результатом програми реабілітації стало те, що усі реабілітанти стали самостійними, зараз опановують нові професії цивільного життя, а двоє учасників скористувалися можливістю безкоштовно поїхати на реабілітацію до США по програмі НАТО, де кожен отримав персонального собаку-поводиря, з яким вони повернуться до України.

ВИСНОВКИ

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив відсутність будь-яких програм фізичної терапії для ІВ, які втратили зір після мінно-вибухових поранень.

Так, реабілітаційна та ерготерапевтичні інтервенції позитивно вплинули на те, що показники тривоги зменшилися на 31,5 % ($p \leq 0{,}05$); показники депресії знизилися на 61,9% ($p \leq 0{,}01$); результати тесту Matthiassh покращились на 25,3% ($p \geq 0{,}05$); показники проби Штанге збільшились на 21,7% ($p \geq 0{,}05$); проби Генча – на 34% ($p \leq 0{,}05$); результати динамометрії на правій руці збільшились на 17,6% ($p \geq 0{,}05$), на лівій руці – збільшились на 7,9% ($p \geq 0{,}05$); середні показники стрибучості підвищились на 12,5% ($p \geq 0{,}05$); показники стійкості на правій нозі збільшились на 59,5% ($p \leq 0{,}001$) та на 50,5% ($p \leq 0{,}01$) на лівій нозі; точність рухів збільшилась на 57,2% ($p \leq 0{,}01$); швидкість покращилась на 27,6% ($p \geq 0{,}05$); результати показників загальної витривалості збільшились на 38,4% ($p \leq 0{,}05$).

За результатами отриманих досліджень можна свідчити про доцільність та ефективність розробленої нами програми на санаторно-курортному етапі, оскільки вона позитивно вплинула на функціональний стан різних систем організму та психічний стан, визначаючи у цілому більш сприятливі умови для перебігу процесів компенсації, адаптації та соціалізації незрячих ІВ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аксенова О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. М. : Советский спорт, 2004. 296 с.

2. Брезжунов В. Н. Социально–педагогическая реабилитация инвалидов по зрению. Социально–педагогическая реабилитация инвалидов по зрению средствами физического воспитания. М. : ФОН, 1995. С. 6–12.

3. Буянова В. В. Особенности реабилитации инвалидов по зрению [Електронний ресурс], 2015. Режим доступу : http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/14473.pdf .

4. Буянова В. В. Особенности реабилитации инвалидов по зрению [Електронний ресурс]. Сб. материалов VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – Российская Академия Естествознания, 2015. Режим доступу : http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/14473.pdf .

5. Выхованец С. В. Взаимосвязь функциональных нарушений осанки и физической подготовленности подростков с нарушением зрения. Физическое воспитание студентов. 2012. № 6. С. 38–41.

6. Гудонис В. П. Модель реабилитации слепых. Актуальные проблемы социально–трудовой реабилитации инвалидов по зрению. Минск : Полымя, 1991. С. 64–67.

7. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. Посібник для студентів. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 68 с

8. Дмитриев В. С. Научные проблемы совершенствования физической культуры инвалидов. Инвалиды : социальная и физическая реабилитация, физкультурно-оздоровительные технологии. М., 1993. С. 26–27.

9. Дубровский В. И. Спортивная медицина. 2002. 512 с.

10. Ермаков В. П. Основы тифлопедагогики. М. : Владос, 1999. 240 с.

11. Журов В. В. Розвиток просторової перцепції у осліплих осіб зрілого віку : автореф. дис. ... канд. психол. наук. К., 2002. 18 с.

12. Каклимов А. Ф. Методика обучения способам передвижения на лыжах. Иркутск : Ирк. Фил. РГУФКСиТ, 2010. 157 с.

13. Коробов М. В. Организация и методика разработки индивидуальной программы реабилитации инвалида. СПб., 2002. 84 с.

14. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих. –СПб : Изд–во РГПУ, 1998. 271 с.

15. Ліндберг О. Скандинавська ходьба і джоггінг проти хвороб. Практичний курс природного руху. 2014. 160 с.

16. Макина Л. Р. Оптимизация спортивной нагрузки слепых и слабовидящих спортсменов. Адаптивная физическая культура. 2007. № 4. С. 14–15.

17. Макина Л. Р. Построение тренировочного процесса спортсменов с нарушением зрения с учетом взаимосвязей между показателями физических качеств и спортивных результатов. Адаптивная физическая культура. 2010. №4. С. 11–12.

18. Момот В. А. Медико-психологическая реабилитация инвалидов по зрению : дисс. … д. психол. наук. М. 2006. 331 с.

19. Момот В. А. Теоретические основы социально–психологической реабилитации лиц с глубокими нарушениями зрения. Психологическая наука и образование. 2005. № 4. С. 30–37.

20. Полетаєва А. Скандинавська ходьба. Звичка здорового життя. СПб. 144 с.

21. Сергеев Г. А. Техническая подготовленность квалифицированных спортсменов с нарушением зрения в лыжных гонках. Адаптивная физическая культура. 2012. № 4. С. 17–18.

22. Сермеев Б. В. Физичекая подготовка слепых с использованием тренажеров. М. : ВОС, 1980. 48 с.

23. Толмачев Р. А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих. / М. : Советский спорт, 2004. 108 с.

24. Тренажерные системы в адаптивной физической культуре : метод. Пособие [Електронний ресурс]. – М., 2009. Режим доступу : http://bmsi.ru/issueview/1bd53741-8772-4703-86b3-1dc09a128763/index.html .

25. Физическая реабилитация: уч. для академий и институтов физической культуры / под общей ред. С. Н. Попова. Ростов н/Д : Феникс, 1999. 608 с.

26. Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. Л. В. Шапковой. – М. 2003. 464 с.

27. Шелюженко А. А. Использование тренажёров в оздоровительных целях. К. : Здоров’я, 1984. 134 с.

28. Arnheim E. X. Physical education for special populations / E. X. Arnheim, W. Sinclair. – Englewood Clifts : Prentice Hall, 1984. – 410 p.

29. Benson H. H. Relaxation revolution / H. H. Benson, W. Proctor. – NY : Scribner, 2010. – 288 p.

30. Duffy M. A. Understanding and managing vision deficits : A guide for occupational therapists / M. A. Duffy, K. M. Huebner, D. P. Wormsley. – Thorofare, NJ : Slack Inc., 2002. – 397 p.

31. Pardue M. T. Potential Role of Exercise in Retinal Health / M. T. Pardue, M. Chrenek, R. Schmidt [et al.] // Progress in molecular biology and translational science. – 2015. – № 134. – P. 491–502.

ДОДАТКИ

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

[redacted]

E-mail: rector@sspu.sumy.ua Код ЄДРПОУ 02125510

17.02.2020р № 1 На № _____ від _____

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

наукових досліджень у практику
Громадської спілки «Сучасний погляд»

Ми, ті що нижче підписалися, склали цей акт про те, що результати наукової роботи, виконаної за темою «ЛІНКОР»

, впроваджені виконавцем теми [redacted] з такими практичними пропозиціями:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Програма фізичної терапії та ерготерапії незрячих інвалідів війни на санаторно-курортному етапі передбачає використання комплексу взаємопов'язаних заходів: кінезотерапії, тренувань у тренажерній залі, скандинавської ходьби, пішого туризму, масажу, навчання просторовому орієнтуванню та використання електронних гаджетів, соціально-психологічного та юридичного тренінгів. Передбачено проведення попереднього та поточного обстежень з метою	Уперше розроблено програму фізичної терапії, ерготерапії на санаторно-курортному етапі для незрячих інвалідів війни, які отримали мінно-вибухові поранення під час виконання військових професійних обов'язків. Програма базується на поєднанні доступних та необхідних засобів рухової активності з використанням елементів педагогіки та психологічної корекції.	Результатом впровадження розробленої програми є сформульовані пропозиції щодо змін у чинному законодавстві, які б значно підвищили конкурентоспроможність учасників збору на ринку праці, поліпшили доступність навколишнього середовища та зменшили соціально-економічне навантаження на осіб з інвалідністю. Ці пропозиції були передані

Продовження додатку А

контролю фізичного стану, рухової кондиції та визначення динаміки отриманих показників у процесі фізичної терапії.	Здійснювалась навчально-просвітницька робота із членами родин ветеранів.	до Кабінету міністрів України, а також уповноваженому з прав осіб з інвалідності при Президентові України.

Директор Навчально-наукового інституту фізичної культури:

канд. пед. наук, професор

_____ Лянной М.О.

Науковий керівник:

доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії, канд. наук з фізичного виховання і спорту

_____ Копитіна Я.М.

Автор розробки:

студент 4 курсу спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія

_____ [redacted]

Представник установи впровадження:

Виконавчий директор ГС «Сучасний погляд»

_____ Перепеченко Л.М.

Додаток Б

Західний
реабілітаційно-спортивний
центр НКСІУ

82536, Україна, Львівська обл., Турківський р-н, с. Яворів, вул. Рівних прав та можливостей, 1
Підприємство «Західний реабілітаційно-спортивний центр» НКСІУ ЄДРПОУ 34105878, e-mail: turkazrsc@ukr.net тел./факс (03269)3- 36-40

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

наукових досліджень у практику
Західного реабілітаційно-спортивного центру
Національного комітету спорту інвалідів України

Ми, ті що нижче підписалися, склали цей акт про те, що результати наукової роботи, виконаної за темою «ЛІНКОР» [redacted], впроваджені виконавцем теми [redacted] з такими практичними пропозиціями:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Програма фізичної терапії та ерготерапії незрячих інвалідів війни на санаторно-курортному етапі передбачає використання комплексу взаємопов'язаних заходів: кінезотерапії, тренувань у тренажерній залі, скандинавської ходьби, пішого туризму, масажу, навчання просторовому орієнтуванню та використання електронних гаджетів, соціально-психологічного та юридичного тренінгів. Передбачено проведення попереднього та поточного	Уперше розроблено програму фізичної терапії, ерготерапії на санаторно-курортному етапі для незрячих інвалідів війни, які отримали мінно-вибухові поранення під час виконання військових професійних обов'язків. Програма базується на поєднанні доступних та необхідних засобів рухової активності з використанням елементів педагогіки та психологічної	Результатом впровадження розробленої програми є поліпшення функціонального стану опорно-рухового апарату, кардіо-респіраторної системи, нормалізації психо-емоційного фону, формування передумов для побутової адаптації після поранень, самостійної і спеціально організованої оздоровчо-реабілітаційної активності, підвищення рухового досвіду інвалідів війни,

Продовження додатку Б

обстежень з метою контролю фізичного стану, рухової кондиції та визначення динаміки отриманих показників у процесі фізичної терапії.	корекції. Здійснювалась навчально-просвітницька робота із членами родин ветеранів.	розширення соціальних контактів, покращання якості життя.

Директор Навчально-наукового інституту фізичної культури:

канд. пед. наук, професор

_____ Лянной М.О.

Науковий керівник:

доцент кафедри здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії, канд. наук з фізичного виховання і спорту

_____ Копитіна Я.М.

Автор розробки:

студент 4 курсу спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія

_____ [redacted]

Представник установи впровадження:

директор Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України

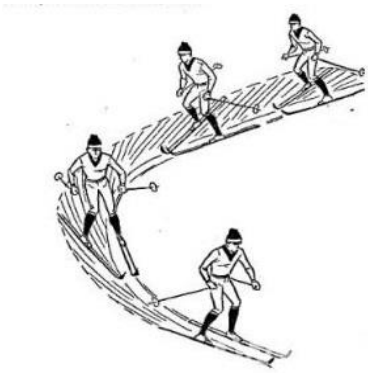
_____ Рода Н.П.

Директор Західного реабілітаційно-спортивного центру **Н.П. Рода**

Додаток В

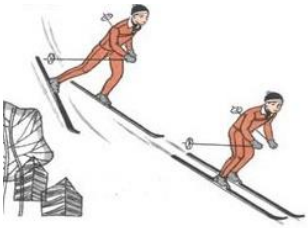
Стилі їзди на лижах

Способи поворотів на лижах



1. Поворот упором під час спуску. Цей спосіб застосовується при спусках для плавної зміни напрямку руху, якщо немає лижні. Для того щоб його здійснити, зовнішня лижа висувається вперед на 10-15 см. ставиться на ребро, п’ята лижі відводиться в сторону, і вага тіла переноситься на цю лижу. Поворот

Виконується під впливом «Рулювання» носком лижі. Крутизна повороту залежить від кута відведення п’яти лижі, кута кантування (положення на ребро) лижі, стану поверхні та ваги тіла що переноситься на одну з лиж. Цей метод використовується також як спосіб гальмування.

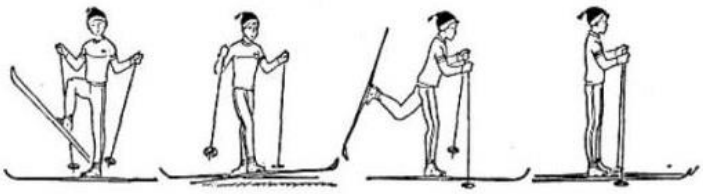


2. Поворот переступанням

3. Поворот на паралельних лижах

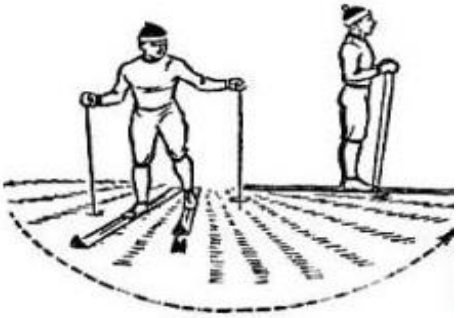
Продовження додатку В

Повороти на місці



1. Поворот через лижу

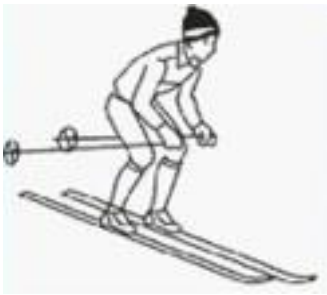
2. Поворот навколо носків



3. Поворот навколо п’ят

Способи спуску на лижах

1. Спуск у високій стійці



2. Спуск в основній стійці

3. Спуск в низькій стійці

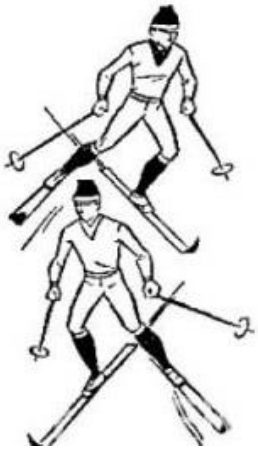
4. Спуск в стійці відпочинку

Способи гальмування

1. Гальмування «плугом»

Продовження додатку В

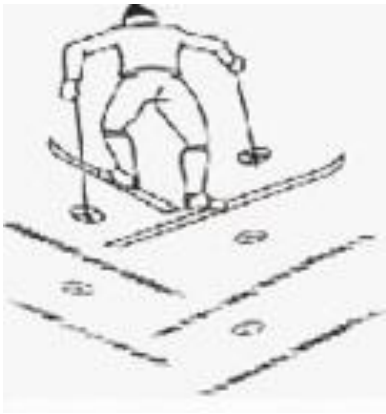
Способи пересування на лижах



1. «Ковзановий крок» За допомогою цього методу відштовхування ногами виконується за допомогою «штовхаючого упору» тобто, від ковзаючої лижі під кутом вперед в протилежний бік. Цей рух схожий на катання на ковзанах.

2. «Ковзаючий крок»

Способи підйому



1. Підйом «ялинкою»

Продовження додатку В

2. Підйом «напівялинкою» з меншим кутом розведення носків ніж у попередньому методі

Стилі їзди комбінуються між собою в залежності від зручності їх використання при різних умовах маршруту.

Додаток Г

Госпітальна шкала тривоги та депресії HADS

Частина I (оцінка рівня ТРИВОГИ)	**Частина II (оцінка рівня ДЕПРЕССІЇ)**
1. Я відчуваю напруження, мені не по собі 3 – весь час 2 – часто 1 – час від часу, іноді 0 – зовсім не відчуваю **2. Я відчуваю страх, здається, що щось жахливе може ось–ось статися** 3 – безумовно це так, і страх дуже великий 2 – так, це так, але страх не дуже великий 1 – іноді, але це мене не турбує 0 – зовсім не відчуваю **3. Неспокійні думки крутяться у мене в голові** 3 – постійно 2 – більшу частину часу 1 – час від часу і не так часто 0 – тільки іноді **4. Я легко можу присісти і розслабитися** 0 – безумовно, це так 1 – напевно, це так 2 – лише зрідка, це так 3 – зовсім не можу	**1. Те, що приносило мені велике задоволення, і зараз викликає у мене таке ж почуття** 0 – безумовно, це так 1 – напевно, це так 2 – лише в дуже малому ступені, це так 3 – це зовсім не так 2. Я здатний розсміятися і знайти у тій чи іншій події смішне 0 – безумовно, це так 1 – напевно, це так 2 – лише в дуже малому ступені, це так 3 – зовсім не здатний **3. Я відчуваю бадьорість** 3 – зовсім не відчуваю 2 – дуже рідко 1 – іноді 0 – практично весь час **4. Мені здається, що я став (–ла) все робити дуже повільно** 3 – практично весь час 2 – часто 1 – іноді 0 – зовсім немає

Продовження додатку Г

Частина I (оцінка рівня ТРИВОГИ)	**Частина II (оцінка рівня ДЕПРЕССІЇ)**
5. Я відчуваю внутрішнє напруження або тремтіння 0 – зовсім не відчуваю 1 – іноді 2 – часто 3 – дуже часто **6. Я відчуваю непосидючість, мені постійно потрібно рухатися** 3 – безумовно, це так 2 – напевно, це так 1 – лише в деякій мірі, це так 0 – зовсім не відчуваю **7. У мене буває раптове відчуття паніки** 3 – дуже часто 2 – досить часто 1 – не так вже й часто 0 – зовсім не буває	**5. Я не стежу за своєю зовнішністю** 3 – безумовно, це так 2 – я не приділяю цьому стільки часу, скільки потрібно 1 – може бути, я став менше приділяти цьому часу 0 – я стежу за собою так само, як і раніше **6. Я вважаю, що мої справи (заняття, захоплення) можуть принести мені почуття задоволення** 0 – точно так само, як і зазвичай 1 – так, але не в тій мірі, як раніше 2 – значно менше, ніж зазвичай 3 – зовсім так не вважаю **7. Я можу отримати задоволення від гарної радіопрограми, музичного альбому тощо** 0 – часто 1 – іноді 2 – рідко 3 – дуже рідко
Кількість балів тут _____	Кількість балів тут _____

Додаток Д

Динаміка досліджуваних показників у процесі реабілітації

Показники	Вихідні показники	Контрольні показники	Абсолютна різниця	Відносна різниця, %	*p*
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$			
Шкала HADS: -тривога, бали	10,4±0,5	7,91±0,4	-2,5	31,5	≤0,05
-депресія, бали	9,1±0,3	5,64±0,1	-3,5	61,9	≤0,01
тест Matthiassh, сек	21,6±1,4	28,9±0,6	7,3	25,3	≥0,05
Проба Штанге, сек	31,2±1,4	39,8±1,2	8,6	21,7	≥0,05
Проба Генча, сек	15,7±0,1	23,8±0,9	8,1	34,0	≤0,05
Динамометрія (права рука), кг	34,0±3,7	41,3±2,8	7,3	17,6	≥0,05
Динамометрія (ліва рука), кг	32,6±1,9	35,4±2,6	2,8	7,9	≥0,05
Гнучкість, см	2,3±0,64	4,6±0,4	2,3	50,0	≤0,05
Динамічна сила м’язів ніг (стрибучість), см	32,1±1,7	36,7±3,5	4,6	12,5	≥0,05
Стійкість (права нога), сек	13,2±4,8	32,6±5,2	19,4	59,5	≤0,001
Стійкість (ліва нога), сек	9,7±3,1	19,6±4,5	9,9	50,5	≤0,01
Точність рухів, °	6,6±1,7	4,2±1,8	-2,4	57,2	≤0,01
Швидкість, кількість рухів ногам	16,5±0,3	22,8±0,7	6,3	27,6	≥0,05
Загальна витривалість, сек	37,7±1,5	61,2±2,9	23,5	38,4	≤0,05