

**ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної
реабілітації та курортології МОЗ України»**

**ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»**

**Клінічний санаторій «Аркадія»
Державної прикордонної служби України**

**РЕАБІЛІТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ТРАВМАМИ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ
ТРАВМОЮ В УМОВАХ САНАТОРНО-КУРОРТНИХ І
РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ**

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Одеса 2022

УДК 355.415.61:616.7 (477.74)

Р 31

Авторський колектив: д.мед.н., проф. Бабов К. Д., д.мед.н., с.н.с. Бабова І. К., д.мед.н. Заболотна І. Б., д.мед.н. Плакіда О. Л., к.мед.н. Балашова І. В., к.мед.н. Волянська В.С., к.мед.н. Футрук О. В., Бруsnіцин І. Г.

Рецензенти:

Роздільська Ольга Миколаївна – доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної і реабілітаційної медицини, фізіотерапії і курортології Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» МОН України

Шаповалов Віталій Юрійович – доктор медичних наук, полковник медичної служби, головний хірург військово-медичного клінічного центру Південного регіону

Рекомендовано до друку Вченю радою ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України»
(протокол № 2 від 29 березня 2022 року).

Рекомендовано до друку Вченю радою ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(протокол № 9 від 28 квітня 2022 року).

Реабілітація військовослужбовців з травмами опорно-рухового апарату та черепно-мозковою травмою в умовах санаторно-курортних і реабілітаційних закладів: методичний посібник / за заг. ред. Заболотної І. Б., Бабової І. К. – Одеса: КП ОМД, 2022. – 57 с.

Методичний посібник розкриває питання реабілітації військовослужбовців з травмами опорно-рухового апарату, черепно-мозковою травмою, посттравматичним стресовим розладом в умовах санаторно-курортних і реабілітаційних закладів у період післягострої та довготривалої реабілітації.

Посібник призначений для лікарів реабілітаційних і санаторно-курортних закладів ортопедо-травматологічного та неврологічного профілю, лікарів фізичної та реабілітаційної медицини, лікувальної фізкультури, фізіотерапевтів, ортопедів-травматологів, неврологів, спеціалістів з вищою немедичною освітою – фахівців з фізичної терапії та ерготерапії, психотерапії та для широкого медичного загалу.

ISBN 978-617-637-217-2

© Заболотна І.Б.
© Бабова І.К., 2022

ЗМІСТ

Список умовних скорочень	4
Вступ	5
1. Мета та завдання реабілітації	7
2. Травми опорно-рухового апарату та їх наслідки.	
Методи та засоби реабілітації	11
2.1. Переломи верхніх та нижніх кінцівок.	
Наслідки переломів верхніх та нижніх кінцівок	13
2.2. Сповільнена консолідація перелому трубчастих кісток .	16
2.3. Травми м'язово-з'язкового апарату, травматичні вивихи суглобів	18
2.4. Посттравматичні, постіммобілізаційні контрактури суглобів	22
3. Черепно-мозкова травма та її наслідки.	
Методи та засоби реабілітації	25
3.1. Цереброваскулярні порушення	27
3.2. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з артеріальною гіпертензією	28
3.3. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з артеріальною гіпотензією	30
3.4. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з кардіалгіями	31
3.5. Цефалічний синдром, церебральні ангіодистонії	32
3.6. Лікворно-гіпертензійний синдром	33
3.7. Паркінсонічний синдром	34
3.8. Дієнцефальний синдром	36
3.9. Порушення функції руху	36
3.10. Посттравматична кіста	41
3.11. Посттравматична епілепсія	42
4. Акубаротравма та її наслідки (сенсо-невральна туговухість).	
Методи та засоби реабілітації	43
5. Посттравматичний стресовий розлад.	
Методи та засоби реабілітації	44
5.1. Психотерапія посттравматичного стресового розладу .	45
5.2. Методи фізичної та медичної реабілітації посттравматичного стресового розладу	49
Висновки	53
Список використаної літератури	54

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АТО – антитерористична операція
БЗЗ – біологічний зворотній зв’язок
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я
ВНС – вегетативна нервова система
ДДТ – діадинамотерапія
ДМХ – дециметровохвильова терапія
ЕЕГ – електроенцефалографія
ЕМГ – електроміографія
ЗмМП – змінне магнітне поле
ІПТ – інфрапелотерапія
ЛГ – лікувальна гімнастика
ЛФК – лікувальна фізична культура
МР – медична реабілітація
ООС – операція Об’єднаних сил
ПТСР – посттравматичний стресовий розлад
СМС – синусоїdalальні модульовані струми
СМХ – сантиметровохвильова терапія
ТГТ – терагерцова терапія
УВЧ – ультрависокочастотна терапія
УФО – ультрафіолетове опромінення
ЦНС – центральна нервова система
ЧД – частота дихання
ЧМТ – черепно-мозкова травма
ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Медичне забезпечення військових конфліктів передбачає ретельний аналіз структури санітарних втрат з урахуванням виду зброї та механізму впливу на організм людини. Отримані дані необхідні для повноцінного функціонування підрозділів медичної служби під час війни, вибору необхідних напрямків її покращення, підготовки медичних кадрів, удосконалення забезпечення медичних підрозділів медичним обладнанням та виробами, покращення взаємодії медичних закладів, медичних служб різних відомств.

Під час сучасних війн відзначається зростання, серед усіх травм та санітарних втрат, кількості важких поранень (до 63 % від загально-го числа), що пов'язують зі збільшенням уражувальних властивостей сучасної високоенергетичної зброї, з широким застосуванням вибухових пристройів (снарядів, мін, саморобних вибухових пристройів та ін.), а також зі швидшою евакуацією поранених з поля бою в передові госпіталі (раніше ці поранені гинули на полі бою). Для боїв у містах більш характерними є опіки, уламкові поранення від вибухів та дій снайперів, які дають високий відсоток поранень в голову та шию.

Застосування засобів індивідуального захисту (захисний одяг, бронежилет, кевларовий шолом) високої якості зумовило зменшення кількості поранень та зміну структури локалізації поранень: стало більше поранень у голову (лицьову частину), кінцівки, ніж в тулуз.

У структурі ушкоджень найбільшу питому вагу становлять поранення та переломи кінцівок – 52,0 %, причому частіше нижніх (58,8 %) кінцівок, меншою мірою – верхніх (41,2 %); у половині випадків поранення мультисегментарні.

Найтяжчі ушкодження надає мінно-вибухове поранення, коли спостерігаються численні ураження декількох ділянок тіла, більше кінцівок та голови, ніж живота та грудей.

Лікування сучасної бойової травми не може бути відокремлене від реабілітаційних заходів. Тому лікування та реабілітація військовослужбовців є актуальним питанням, що постає нині не тільки перед військовою, але й цивільною медичною, службами соціального захисту. Адже головне завдання завершального етапу медичної допомоги пораненим і травмованим – відновлення працевздатності та боєздатності.

Одним з пріоритетних напрямків військово-медичної доктрини України є створення цілісної системи медичної, у тому числі (фізичної та психологічної), соціальної та професійної реабілітації для повернення у найкоротший термін постраждалих військовослужбовців та ветеранів до військових лав або до трудової діяльності та соціальної активності.

Від сьогодні різко зростає кількість військовослужбовців та ветеранів, що потребують медико-психологічної реабілітації. І це проблема найближчих десятиліть. Адже участь у збройному конфлікті, отримане поранення є потужним стресовим фактором, що призводить до різнопланових функціональних порушень організму (різноманітні наслідки травм та ушкоджень, соматична патологія), в тому числі й психологічних.

Багатоаспектність питання відновлення повноцінного та якісного життя військовослужбовців та ветеранів війни, поранених, скалічених, тих, хто кожного дня бачив загиблих та закатованих і сам був готовий йти на смерть заради своєї країни – це завдання всього суспільства, в тому числі висококваліфікованих фахівців у сфері реабілітації.

Саме з цією метою створено цей методичний посібник, що розкриває питання медичної реабілітації військовослужбовців та ветеранів війни з травмами опорно-рухового апарату, черепно-мозковою травмою, з посттравматичним стресовим розладом у післягострому та довготривалому періодах в умовах санаторно-курортних та реабілітаційних закладів.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Медична реабілітація (МР) відіграє суттєву роль у відновленні боєздатності військовослужбовців, а саме дозволяє значно знизити частоту ускладнень у поранених, прискорити терміни одужання, зменшити частку інвалідизації військовослужбовців, істотно зменшити прояви психосоматичних і поведінкових розладів.

Мета медичної реабілітації – якнайповніше відновлення втрачених можливостей організму, але якщо це недосяжно, часткове відновлення або компенсація порушеного або втраченої функції, і у будь-якому випадку – уповільнення прогресування захворювання.

Задачі медичної реабілітації:

- відновлення працевдатності, тобто втрачених хворими професійних навичок шляхом використання і розвитку його функціональних можливостей;
- попередження розвитку патологічних процесів, що призводять до тимчасової або стійкої втрати працевдатності, тобто здійснення заходів вторинної профілактики.

Мета медико-психологічної реабілітації – відновлення та збереження психоемоційного та соматичного стану здоров'я хворих.

Поставлена мета досягається через вирішення наступних задач:

- оцінка психофізіологічного, психологічного стану здоров'я хворого;
- проведення відновлювального лікування у випадках травм та соматичних захворювань;
- профілактика та лікування психоемоційних та психосоматичних порушень;
- корекція та нормалізація психофізіологічного стану;
- соціальна та професійна адаптація.

Медико-психологічна реабілітація військовослужбовців передбачає мобілізацію психологічних можливостей у подоланні наслідків поранень, травм, інвалідизації, купірування болювих відчуттів; психологічну підготовку постраждалих до операцій та в післяопераційний період.

Проведення медико-психологічної реабілітації в санаторно-курортних закладах та реабілітаційних відділеннях, створених на їх базі,

передбачає використання природних лікувальних ресурсів і преформованих фізичних чинників та психологічної корекції, що сприятиме не тільки відновленню порушених психологічних феноменів, формування нового сенсорного досвіду, досягнення психофізичної релаксації, внутрішньої рівноваги, активації комунікативних звичок, мотивації інтересів, а й одночасному впливу на розвиток та прогресування соматичних захворювань, стан після травм і поранень.

Основні принципи, на яких ґрунтуються медична реабілітація:

- ранній початок лікувально-реабілітаційних заходів (як тільки дозволить соматичний стан хворого та стан його свідомості);
- комплексність використання всіх доступних і необхідних реабілітаційних заходів (єдність медичних, фізичних, психологічних компонентів реабілітації дозволяє впливати на всі рівні – фізіологічний (організм), психофізіологічний (індивід), психологічний (особистість));
- індівідуалізація програми реабілітації;
- етапність процесу реабілітації;
- безперервність і послідовність протягом всіх етапів реабілітації;
- соціальна спрямованість;
- використання методів контролю адекватності навантажень та ефективності реабілітації.

Основою ефективної реабілітації є мультидисциплінарний підхід, який об'єднує заходи медичної, фізичної та психологічної реабілітації. Спеціалісти, що надають реабілітаційні послуги, входять до складу мультидисциплінарної реабілітаційної команди, створення якої в реабілітаційному закладі, залежно від його профілю, є обов'язковим та регламентується ст. 18 Закону України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я».

Особливістю війн і військових конфліктів сучасності став прояв у більшості їх учасників характерної специфічної симптоматики, що пов'язують з комплексним впливом фізичних, психологічних, інформаційних та інших факторів війни, та яка формує посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Кількість військовослужбовців з ПТСР зростає від конфлікту до конфлікту і істотно (в рази) перевищує кількість тих у кого мають місце інші ураження, пов'язані з війною.

Медичної реабілітації, в умовах збройних конфліктів, потребують

до 90 % поранених і хворих, що надходять в госпіталі. При цьому госпітальний етап реабілітації не може в повній мірі реалізувати проблему оптимальної організації та якості медичної реабілітації. Це веде до зниження ефективності реабілітаційних заходів, зайвих витрат на оснащення госпіталів апаратурою та іншими приладами.

Розробка і впровадження механізмів щодо забезпечення реабілітації ветеранів та учасників бойових дій є важливим напрямком діяльності державних органів влади багатьох країн, які брали участь у збройних конфліктах та війнах, зокрема України. Тому питання медико-психологічної реабілітації військових незалежно від роду військ, є вкрай актуальними для збереження здоров'я нації в складний для нашої держави період.

Побудова сучасної системи реабілітації військовослужбовців в Україні є невід'ємною складовою надання медичної допомоги в умовах збройного конфлікту, одним з провідних принципів «Воєнно-медичної доктрини України» та повністю узгоджується з Законами України «Про реабілітацію в сфері охорони здоров'я» і «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей».

Згідно з Законом України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», післягостра та довготривала реабілітація здійснюється у відповідних амбулаторних та стаціонарних реабілітаційних закладах та відділеннях, створених, в тому числі, на базі санаторно-курортних установ незалежно від відомчого підпорядкування, типу і форми власності.

Реабілітація в умовах санаторно-курортного закладу веде до розвантаження стаціонарних ліжок, що є економічно вигідним, дозволяє залучати до процесу відновлювального лікування широкий спектр природних лікувальних ресурсів, апаратних методів лікування і способів фізичної реабілітації, різноманітних методів психотерапії, дає можливість хворому більш тривалий час отримувати висококваліфіковану медичну допомогу. Крім того, санаторні умови на базі яких створюються реабілітаційні центри, на відміну від стаціонару, вже мають психотерапевтичну дію. Це, насамперед, дія таких лікувальних чинників, як кліматотерапія, таласотерапія, геліотерапія, теренкур тощо.

Реабілітація в санаторно-курортних умовах в післягострому та довготривалому періодах забезпечує попередження рецидивів та ускладнень, довготривалу ремісії та реадаптацію.

Україна має незрівняний курортний потенціал, достатню ліжкову базу в санаторно-курортних закладах різної форми власності та відомого підпорядкування, багаторічний досвід медичної реабілітації та кваліфікований персонал.

Медико-психологічна реабілітація військовослужбовців в санаторно-курортних умовах із застосуванням природних лікувальних ресурсів сприятиме відновленню працездатності, функціональних можливостей та військового потенціалу, попередженню прогресування захворювань та наслідків травм, тобто здійснення заходів вторинної профілактики.

За даними літературних джерел та власних досліджень, найчастіше у військовослужбовців-комбатантів, що надходять на реабілітацію, зустрічаються наслідки черепно-мозкової травми та патологія опорно-рухового апарату, в тому числі, наслідки травм та ушкоджень м'яких тканин та переломів верхній та нижніх кінцівок на тлі посттравматичного стресового розладу. Саме тому, методичний матеріал, викладений у даному посібнику, сконцентрований на питаннях реабілітації військовослужбовців з наслідками цих патологічних станів у післягострому та довготривалому періодах в умовах санаторно-курортних закладів та реабілітаційних центрів, створених на їх базі.

Методичний посібник підготовлено авторським колективом на основі даних літератури, нормативно-правової бази, що регламентує надання реабілітаційної допомоги в Україні, та власного досвіду.

2. ТРАВМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ЇХ НАСЛІДКИ. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Травма – це порушення анатомічної цілості та/або фізіологічної функції клітин, органів, систем, що виникають внаслідок дії чинників навколошнього середовища (механічних, хімічних, біологічних та психічних).

До ушкоджень, спричинених фізичними чинниками, належать:

- механічна травма, що виникла внаслідок дії тупих, гострих предметів, знарядь, вогнепальної зброї, а також усі види механічної асфіксії;
- термічна травма від дії високих і низьких температур;
- електрична травма, отримана внаслідок дії атмосферної та технічної електрики;
- променева травма від дії іонізуючого випромінювання;
- барометрична травма від різких змін атмосферного тиску.

Ушкодженнями, що винikли внаслідок хімічних чинників, є хімічні опіки й отруєння.

До ушкоджень, спричинених впливом біологічних чинників, належать розлади здоров'я або смерть, які виникли внаслідок введення штучним шляхом збудників інфекцій, бактеріальних токсинів тощо, а також насильницького позбавлення людини їжі та води.

Ушкодженнями, що виникли внаслідок психічних чинників, є страх, переляк, сильне хвилювання.

Види ушкодження м'яких тканин: забиття, рані, розриви та розтягнення зв'язок і сухожиль, опіки, відмороження.

Види ушкоджень кісток і суглобів: переломи, вивихи та підвивихи.

Поняття «наслідки» включає стани як такі, або віддалені ефекти, що зберігаються протягом року або більше після гострої травми. Більшість травм опорно-рухового апарату потребують консервативного або/та оперативного лікування. Але це тільки перший етап. В більшості випадків пацієнти, що перенесли травму, потребують комплексу відновлювальних заходів.

Найбільш поширеними наслідками переломів кінцівок є незарослі переломи, уповільнена консолідація перелому, хибні суглоби, дефекти кісток кінцівок, туго рухомість та контрактури суглобів тощо. Можуть

виникати як після консервативного лікування так і після оперативного лікування.

Завданнями реабілітації наслідків травм опорно-рухового апарату є зменшення бальового синдрому, нормалізація місцевого кровообігу, покращення репаративної регенерації, відновлення та покращення функції уражених структур, укріplення м'язового апарату, покращення якості життя пацієнта.

Тривала гіподинамія призводить до розвитку вагомих розладів у діяльності організму, зниження інтенсивності, зміни кінестезичних подразників, що призводить до порушення динамічного стереотипу фізіологічних функцій, базою якого є моторно-вісцеральні рефлекси. Також є пригнічений стан психіки, обумовлений тяжкістю травми, побоюванням наслідків, бальовим синдромом. Гіподинамія негативно впливає на стан м'язової системи з розвитком гіпотонії та гіпотрофії.

Патологічні зміни виникають в серцево-судинній, дихальній та нервовій системах. Погіршується кровообіг в ділянках травми в зв'язку з рефлекторним напруженням м'язів в даній ділянці, зменшується ударний об'єм серця та хвилинний об'єм кровообігу, швидкість кровотоку (особливо в венулах та мілких венах), об'єм циркулюючої крові при одночасному підвищенні її в'язкості та згортання. Погіршується вентиляція легень, знижується життєвий об'єм легень, що впливає по-перше, на центральну нервову систему.

Ступінь функціональних розладів залежить від локалізації та важкості ураження, способу фіксації кісткових уламків та методики оперативного втручання, віку хворого.

Особливостями сучасного хірургічного лікування травм та переломів є застосування різноманітних металевих фіксаторів та конструкцій. Це обумовлює спеціальні протипоказання для застосування окремих методів апаратної фізіотерапії, для яких характерна велика глибина проникнення та локального нагріву, в першу чергу, металевих конструкцій, що знаходяться в зоні їх дії.

Так, при наявності металевих фіксаторів у зоні впливу, протипоказанні:

- високочастотна магнітотерапія (індуктотермія);
- зверххвисокочастотна електротерапія (дециметровохвильова (ДМХ) та сантиметровохвильова (СМХ) терапія);
- ультрависокочастотна терапія (УВЧ) за поперечною методикою.

2.1. Переломи верхніх та нижніх кінцівок.

Наслідки переломів верхніх та нижніх кінцівок

ІММОБІЛІЗАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Період іммобілізації відповідає кістковому зрощенню уламків, яке настає через 30-90 днів після травми.

Мета реабілітації: Зменшення бальового синдрому, набряку, покрашенння трофіки уражених структур.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Кінезіотерапія включає статичні та динамічні дихальні вправи; загально-зміцнювальні, на координацію та вправи з рівноваги; ідеомоторні. Фізичному навантаженню підлягають неуражені кінцівки. Процедури кінезіотерапії проводяться у вигляді лікувальної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики і самостійних занять. Комплекс вправ підбирається індивідуально, заняття проводяться 2-3 рази на день, триває від 10 до 30 хв.
- Лікувальний масаж вище та нижче гіпової пов'язки або інших засобів іммобілізації та здорової кінцівки. Курс 10-15 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- УФО вище місця перелому у формі манжетки або симетричної перелому ділянки здорової кінцівки, або сегментарної ділянки (комірної, поперекової) залежно від локалізації перелому, в еритемних дозах, опромінюють два поля по 150 см² 2-3 біодози, при кожному наступному опроміненні дозу підвищують на 1-2 біодози. Курс складає 8-10 опромінень
- УВЧ через гіпс подовжньо при наявні металевого імплантату або поперечно при його відсутності, слабо теплова інтенсивність (30-40 Вт) 10-15 хв., щодня.
- Низькочастотна магнітотерапія з 2-3 доби після перелому (наявність металевих конструкцій не є проти показом до терапії), магнітне поле частотою 50 Гц, індукція – 35 мТл, 15-20 хв., щодня, курс – 8-12 процедур.
- Інфрачервона лазеротерапія (можна починати з 5 дня перелому). Опромінюють шкіряні покриви в ділянці травми з протилежних боків по одному полю назустріч один одному при

- переломах трубчатих кісток, або сегментарна ділянка ураженої кінцівки. Довжина хвилі лазерного опромінення 0,89-1,2 мкм. Контактним способом, на одне поле – 4-5 хв., щодня, курс – 10-15 процедур. При застосування імпульсних лазерів частота генерації імпульсів – 20-100 Гц, на одне поле – 4 хв., щодня, загальна тривалість процедури – 20 хв., курс – 10-12 процедур.
- Інфрачервоне опромінення (після купіровання набряку) 15-20 хв., щодня, курс – 8-12 процедур.

ПОСТИММОБІЛІЗАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Починається після зняття гіпової пов'язки (інших засобів іммобілізації) або скелетного витягування.

Мета реабілітації: зменшення болевого синдрому, покращення трофіки уражених структур, попередження або лікування тугорухомості, контрактур, гіпотрофії м'язів, відновлення функції пошкодженої кінцівки

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж ураженої кінцівки проводиться на 2-3 день після зняття гіпової пов'язки або інших засобів іммобілізації. Тривалість 15-20 хв., курс – 10 – 12 процедур.
- Кінезіотерапія. Відбувається поступове збільшення навантаження (збільшення кількості вправ). Застосовують: дихальні (статичні, динамічні), загально-зміцнювальні вправи з додаванням дозованої ходьби; вправи на координацію та з рівноваги; з опором, обтяженням та предметами. Для пошкодженого сегмента застосовують: активні рухи, ізометричні напруження м'язів (експозиція 5-7 с), статичне утримання кінцівки, тренування осьової функції. Поступово додаються силові та швидкісно-силові вправи. Тривалість заняття – 30 – 45 хв.
- Декомпресійна кінезіотерапія (активна, пасивна) – виконання вправ (самостійно або за допомогою тренажерів) для зменшення гравітаційного впливу та навантаження на уражені кінцівки (суглоби). Тривалість заняття – 20- 30 хв. Курс 15-20 занять.
- Гідрокінезіотерапія: виконання активних, індивідуально підібраних, фізичних вправ в умовах водного середовища (позитивний вплив антиgravітаційного середовища, гідроста-

тичного тиску та температурного чиннику води). Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-15 процедур.

- Апаратна (пасивна) механотерапія – функціональне лікування за допомогою спеціальних пристройів (апаратів). Амплітуда руху, сила супротиву, темп виконання пасивних вправ підбирається індивідуально. Тривалість заняття 20- 30 хв. Курс 10-20 процедур.
- NEURAC-терапія (нейро-м'язова активація). Виконується вправи для збільшення амплітуди рухів у суглобах в умовах відсутності осьового навантаження. Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-20 занять.
- Кінезіотейпування – застосовують варіант м'язово-фасціального кінезіотейпінгу ураженої ділянки. Тривалість носіння темпу 5-7 діб, курс – 3-4 тижні.
- Працетерапія (відновлення порушених функцій і працездатності) – застосовується загально-зміцнювальна та відновлювальна працетерапія. Дозування визначається станом хворого, локалізацією патологічного процесу, об'ємом функціональних порушень, періодом відновлювального лікування, видом працетерапії.
- Пропріоцептивна нейром'язова фасилітація (PNF) – відновлення рухових навичок з метою удосконалення опору на травмовану кінцівку, нормалізації стереотипу ходьби, бігу тощо. Последовність виконання рухів: фіксація м'язів того, хто займається, розміщення м'язів у положенні максимального розтягнення, виконання «діагоналі», контроль траєкторії, повторення руху. Застосовують прийоми Contract-relax чи Hold-relax (динамічний розтяг) для нормалізації довжини вкорочених м'язів. Програма заняття складається індивідуально.

Бальнеотерапія

- Хлоридно-натрієві, бішофітні, радонові ванни температурою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування

Пелойдо- та теплотерапія

- Грязьові аплікації можна застосовувати на всю уражену кінцівку, температура аплікації 36-37°С, 30-40 хв., через день, курс – 10-12 процедур.
- Озокеритні, парафінові аплікації. Проводять у вигляді апліка-

цій низьких температур по 30-60 хв., щодня або через день, курс – 10-12 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Мікрохвильова терапія слаботеплове дозування (20-40 Вт), тривалість 6-10 хв., щодня, курс – 6 – 10 процедур
- Ампліпульстераپія (СМС) – рід роботи: I, III, IV РР тривалістю по 3-6 хв., частота та глибина модуляції залежно від вираженості бальового синдрому, курс 10-15 процедур, щодня.
- Інтерференцтерапія - електроди накладають поздовжньо, по-перечно, або на сегментарні ділянки, частота 30-50 Гц (знеболення – 70-120 Гц), тривалість – 8-12 хв., щодня, курс – 8-15 процедур.
- Діадинамотерапія, (на ділянку ураження без металевих імплантацій), для знеболення застосовують струми ДН, КП, ДП, тривалість 10 хв., курс – 6-12 процедур, щодня або через день.
- Електростимуляція м'язів (СМТ). Застосовується біополярна методика зацікавлених м'язів, тривалість 10-20 хв., курс – 15-20 процедур.
- Ультразвукова терапія. Вплив здійснюють на ділянку перелому за лабільною методикою. Озвучування починають з інтенсивності 0,2 Вт/см² в імпульсному режимі, тривалість 5 хв. З 6-7 процедур інтенсивність впливу підвищують до 0,4 Вт/см², а експозицію – до 8 хв. Курс – 10-12 процедур, щодня.
- Інфрачервона лазеротерапія, довжина хвилі 0,89-1,2 мкм, методика контактна, на одне поле – 4-5 хв., щодня, курс – 10-15 процедур. При застосування імпульсних лазерів частота генерації імпульсів – 20-100 Гц, на одне поле – 4 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Високоінтенсивна магнітотерапія , індукція 1-1,5 Тл, тривалість 10-15 хв., курс – 5-8 процедур.

2.2. Сповільнена консолідація перелому трубчастих кісток^{NB}

(NB - на вибір засобу реабілітації вливають як строки уповільнення консолідації перелому так і вид іммобілізаційних заходів)

Мета реабілітації: покращення кровообігу у ділянці перелому та репаративної регенерації кісткової тканини.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Масаж лікувальний або сегментарно-рефлекторний. Тривалість 15-20 хв. Курс – 10-15 процедур.
- Кінезіотерапія. Комплекс вправ включає: дихальні (статичні, динамічні), загально-зміцнювальні вправи з додаванням дозованої ходьби; вправи на координацію та з рівноваги; з опором, обтяженням та предметами. Для пошкодженого сегмента застосовують ізометричні напруження м'язів (експозиція 5-7 с), статичне утримання кінцівки, тренування осьової функції. Поступово додаються силові вправи. Тривалість заняття – 30 – 45 хв.
- Гідрокінезіотерапія: виконання активних, індивідуально підібраних, фізичних вправ в умовах водного середовища (позитивний вплив антигравітаційного середовища, гідростатичного тиску та температурного чиннику води). Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-15 процедур.
- Кінезіотейпування – застосовують варіант м'язово-фасціального кінезіотейпінгу ураженої ділянки. Тривалість носіння темпу 5-7 діб, курс – 3-4 тижні.

Бальнеотерапія

- Хлоридно-натрієві, бішофітні, радонові ванни температурою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування.

Пелоїдо- та теплотерапія

- Пелоїдтерапія (аплікаційний спосіб). Грязьові аплікації можна застосовувати на всю уражену кінцівку, температура аплікації 36-37°С, 30-40 хв., курс – 10-12 процедур.
- Озокерито- парафінотерапія. Проводять у вигляді аплікацій низьких температур по 30-60 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Інфрапелотерапія на уражену ділянку. Тривалість першої процедури 10–15 хв, з наступним збільшенням до 20 хв, кратність – через день, на курс лікування 10 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Ультразвукова терапія. Вплив здійснюють на уражену ділянку за лабільною методикою. Озвучування починають з інтенсивності 0,2 Вт/см² в імпульсному режимі, тривалість 5 хв. З 6-7

процедури інтенсивність впливу підвищують до 0,4 Вт/см², а експозицію – до 8 хв. Курс – 10-12 процедур, щодня.

- Екстракорпоральна ударно-хвильова терапія. Частота ударів 10–15 Гц, робочий тиск — 3,5–4,0 бар, Сумарна кількість ударів на ділянку пошкодження за одну процедуру становила 3500–4000 ударів курс – 5-7 процедур з інтервалом 5-6 днів.
- Низькоінтенсивна лазеротерапія, інфрачервоний діапазон, довжина хвилі 0,89-1,2 мкм, методика стабільна або лабільна контактна методика, на одне поле – 4-5 хв., щодня, курс – 10-15 процедур. При застосування імпульсних лазерів частота генерації імпульсів – 20-100 Гц, на одне поле – 4 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Гіпербарична оксігенація – тривалість процедури 40-60 хв., курс – 10 процедур.
- Карбоксітерапія (інвазивний метод) – вплив на уражену ділянку або сегментарно-рефлекторні зони, курс – 8-10 процедур, 2-3 рази на тиждень.
- Високоінтенсивна магнітотерапія, індукція 1-1,5 Тл, тривалість 10-15 хв., курс – 8-10 процедур.

2.3. Травми м'язово-зв'язкового апарату, травматичні вивихи суглобів

ІММОБІЛІЗАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Тривалість – від 2 до 8 тижнів.

Мета реабілітації: зменшення бальового синдрому, набряку, покращення трофіки уражених структур.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Кінезіотерапія включає статичні та динамічні дихальні вправи; загально-зміцнювальні, на координацію та вправи з рівноваги; ізометричні (експозиція 5-7 с); ідеомоторні. Комплекс вправ підбирається індивідуально, заняття проводяться 2-3 рази на день, тривалість від 10 до 30 хв.
- Лікувальний масаж вище та нижче гіпової пов'язки або інших засобів іммобілізації та здорової кінцівки. Тривалість 10-15 хв. Курс – 10 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- УФО сегментарної ділянки (комірцевої, поперекової) залежно від локалізації ураження, в еритемних дозах, опромінюють два поля по 150 см², 2-3 біодози, при кожному наступному опроміненні дозу підвищують на 1-2 біодози. Курс складає 8-10 опромінень.
- УВЧ через гіпс поперечно, слабо теплова інтенсивність (30-40 Вт) 10-15 хв., щодня.
- Низькочастотна магнітотерапія, магнітне поле частотою 50 Гц, індукція – 30 мТл, 15-20 хв., щодня, курс – 8-12 процедур.
- Інфрачервоне опромінення (після купіровання набряку) 15-20 хв., щодня, курс – 8-12 процедур.

ПОСТИММОБІЛІЗАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Починається після зняття гіпсової пов'язки (інших засобів іммобілізації).

Мета реабілітації: зменшення болевого синдрому, покращення трофіки уражених структур, попередження або лікування тугорухомості, контрактур, гіпотрофії м'язів, відновлення функції пошкодженої кінцівки.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж ураженої кінцівки проводиться на 2-3 день після зняття гіпсової пов'язки або інших засобів іммобілізації. Тривалість 15-20 хв., курс – 10 – 12 процедур.
- Кінезіотерапія. Відбувається поступове збільшення навантаження (збільшення кількості вправ). Застосовують: дихальні (статичні, динамічні), загально зміцнювальні вправи з додаванням дозованої ходьби; вправи на координацію та з рівноваги; з опором, обтяженням та предметами. Для пошкодженого сегмента застосовують: активні рухи, ізометричні напруження м'язів (експозиція 5-7 с), статичне утримання кінцівки, тренування осьової функції. Поступово додаються силові та швидкісно-силові вправи. Тривалість заняття – 30 – 45 хв.
- Декомпресійна кінезіотерапія (активна, пасивна) – виконання вправ (самостійно або за допомогою тренажерів) для зменшен-

ня гравітаційного впливу та навантаження на уражені кінцівки (суглоби). Тривалість заняття – 20- 30 хв. Курс 15-20 занятт.

- Гідрокінезіотерапія: виконання активних, індивідуально підібраних, фізичних вправ в умовах водного середовища (позитивний вплив антигравітаційного середовища, гідростатичного тиску та температурного чиннику води). Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-15 процедур.
- Апаратна (пасивна) механотерапія – функціональне лікування за допомогою спеціальних пристройів (апаратів). Амплітуда руху, сила супротиву, темп виконання пасивних вправ підбирається індивідуально. Тривалість заняття 20- 30 хв. Курс 10-20 процедур.
- NEURAC-терапія (нейро-м'язова активація). Виконується вправи для збільшення амплітуди рухів у суглобах в умовах відсутності осьового навантаження. Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-20 занятт.
- Кінезіотейпування – застосовують варіант м'язово-фасціального кінезіотейпінгу ураженої ділянки. Тривалість носіння темпу 5-7 діб, курс – 3-4 тижні.
- Пропріоцептивна нейром'язова фасилітація (PNF) – відновлення рухових навичок з метою удосконалення опору на травмовану кінцівку, нормалізації стереотипу ходьби, бігу, тощо. Послідовність виконання рухів: фіксація м'язів того, хто займається, розміщення м'язів у положенні максимального розтягнення, виконання «діагоналі», контроль траекторії, повторення руху. Застосовують прийоми Contract-relax чи Hold-relax (динамічний розтяг) для нормалізації довжини вкорочених м'язів. Програма заняття складається індивідуально.
- Працетерапія (відновлення порушених функцій і працездатності) – застосовується загальнозміцнююча та відновлювальна працетерапія. Дозування визначається станом хворого, локалізацією патологічного процесу, об'ємом функціональних порушень, періодом відновлювального лікування, видом працетерапії.

Бальнеотерапія

- Хлоридно-натрієві, бішофітні, радонові ванни температурою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування.

Пелоїдо- та теплотерапія

- Грязьові аплікації можна застосовувати на всю уражену кінцівку, температура аплікації 36-37°C, 30-40 хв., курс – 10-12 процедур.
- Озокеритні, парафінові аплікації. Проводять у вигляді аплікацій низьких температур по 30-60 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Інфрапелотерапія (ІПТ) на уражену ділянку чи загальні. Тривалість першої процедури 10–15 хв, з наступним збільшенням до 20 хв, нагрівання під впливом інфрачервоного випромінювання відбувається до температури 32–34 °C та зберігається на зазначеному рівні під час усієї тривалості процедури, а загальна температура у камері не перевищує 26–28 °C (максимальна до 30 °C), кратність – через день, на курс лікування 10 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Ампліпульстерапія (СМС) – рід роботи: I, III, IV РР тривалістю по 3-6 хв., частота та глибина модуляції залежно від вираженості бальового синдрому, курс 10-15 процедур, щодня.
- Інтерференцтерапія – електроди накладають поздовжньо або поперечно, або на сегментарні ділянки, частота 30-50 Гц (знеболення – 70-120 Гц), тривалість – 8-12 хв., щодня, курс – 8-15 процедур.
- Діадинамотерапія, поперечне розташування електродів, для знеболення застосовують струми ДН, КП, ДП, тривалість 10 хв., курс – 6-12 процедур, щодня або через день.
- Електростимуляція м'язів (СМТ). Застосовується біполярна методика зацікавлених м'язів, тривалість 10-20 хв., курс – 15-20 процедур.
- Ультразвукова терапія. Вплив здійснюють на ділянку ураження за лабільною методикою. Озвучування починають з інтенсивності 0,2 Вт/см² в імпульсному режимі, тривалість 5 хв. З 6-7 процедури інтенсивність впливу підвищують до 0,4 Вт/см², а експозицію – до 8 хв. Курс – 10-12 процедур, щодня.
- Ультрафонографез зі знеболювальними та протизапальними препаратами. Лабільна контактна методика, інтенсивність 02,-04 Вт/см². Тривалість 5-8 хв. Курс – 10-12 процедур, щодня.

- Лазеротерапія червоного діапазону (632,8 нм), вихідна потужність випромінювання – 20-40 мВт, щільність потоку потужності – 2-3 мВт/см², тривалість 1-3 хв. На одне поле, загальна тривалість процедури – 20 хв., щодня, курс – 10 – 12 процедур.
- Мікрохвильова терапія, слабкотеплове дозування (20-40 Вт), тривалість 6-10 хв., щодня, курс – 6 – 10 процедур

2.4. Посттравматичні, постіммобілізаційні контрактури суглобів^{NB}

(NB - при контрактурі ліктьового суглоба вибір методу реабілітації підбирається диференційовано)

Мета реабілітації: покращення кровообігу в суглобах та паратикулярних тканинах, підвищення еластичності рубцево-змінених тканин, зменшення бальового синдрому, підвищення функціональних можливостей суглобів.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж. Тривалість 15-20 хв., курс – 10 – 12 процедур.
- Кінезіотерапія. Застосовують дихальні (статичні, динамічні), загально-зміцнюючі вправи. Для ушкодженої ділянки застосовують поступальні вправи (лікування положенням). Тривалість заняття – 20 – 30 хв.
- Гідрокінезіотерапія: виконання активних, індивідуально підібраних, фізичних вправ в умовах водного середовища (позитивний вплив антигравітаційного середовища, гідростатичного тиску та температурного чиннику води). Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-15 процедур.
- Апаратна (пасивна) механотерапія – функціональне лікування за допомогою спеціальних пристройів (апаратів). Амплітуда руху, сила супротиву, темп виконання пасивних вправ підбирається індивідуально. Тривалість заняття 20-30 хв. Курс 10-20 процедур.
- Кінезіотейпування за методикою інгібіції (розслаблення) та корекції. Час утримання аплікації до 5-7 діб, курс – 4-6 процедур.

- Пропріоцептивна нейром'язова фасилітація (PNF) – відновлення рухових навичок з метою удосконалення опору на травмовану кінцівку, нормалізації стереотипу ходьби, бігу, тощо. Послідовність виконання рухів: фіксація м'язів того, хто займається, розміщення м'язів у положенні максимального розтягнення, виконання «діагоналі», контроль траекторії, повторення руху. Застосовують прийоми Contract-relax чи Hold-relax (динамічний розтяг) для нормалізації довжини вкорочених м'язів. Програма заняття складається індивідуально.

Бальнеотерапія

- Хлоридно-натрієві, бішофітні, радонові ванни температурою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування.

Пелойдо- та теплотерапія

- Пелоїдтерапія (аплікаційний спосіб) (окрім контрактури ліктьового суглоба). Грязьові аплікації можна застосовувати на всю уражену кінцівку, температура аплікації 36-37°C, 30-40 хв., курс – 10-12 процедур.
- Парафінотерапія, озокеритотерапія (окрім контрактури ліктьового суглоба). Проводять у вигляді аплікацій низьких температур по 30-60 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Інфрапелотерапія (ІПТ) на уражену ділянку чи загальні. Тривалість першої процедури 10–15 хв, з наступним збільшенням до 20 хв, нагрівання під впливом інфрачервоного випромінювання відбувається до температури 32–34 °С та зберігається на зазначеному рівні під час усієї тривалості процедури, а загальна температура у камері не перевищує 26–28 °С (максимальна до 30 °С), кратність – через день, на курс лікування 10 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Діадинамотерапія (на ділянку ураження без металевих імплантатів), для знеболення застосовують струми ДН, КП, ДП, тривалість 10 хв., курс – 6-12 процедур, щодня або через день.
- Ультрафонографез ферментних, дефіброзуючих препаратів. Вплив здійснюють на уражену ділянку за лабільною методикою. Озвучування починають з інтенсивності 0,2 Вт/см² в іmpульсному режимі, тривалість 5 хв. З 6-7 процедури інтенсивність впливу підвищують до 0,4 Вт/см², а експозицію – до 8 хв.

Курс – 10-12 процедур, щодня.

- Індуктотермія слабо або середньо теплове дозування, експозиція 15-20 хв., щодня або через день, курс – 10-12 процедур.
- УВЧ-терапія, оліготермічне дозування, поперечна методика, експозиція 10-15 хв. , щодня або через день, курс – 8-12 процедур.
- Мікрохвильова терапія (СМВ, ДМВ) контактна методика, середня доза вихідної потужності, експозиція 5-7 хв. щодня, курс 10-12 процедур
- Фотодинамічна терапія – на ділянку ураженого суглоба на 30 хв. – 2 години накладається фотоактивний препарат (накривається темною плівкою), після чого здійснюється безkontактне опромінення ураженої ділянки крапково. Експозиція на одну крапку – 10-15 хв., влив здійснюється на 3-4 крапки (ділянки). Курс – 1-3 процедури, з інтервалом 10 днів.
- Низькоінтенсивна лазеротерапія, інфрачервоний діапазон, довжина хвилі 0,89-1,2 мкм, методика контактна, на одне поле – 4-5 хв., щодня, курс – 10-15 процедур. При застосування імпульсних лазерів частота генерації імпульсів – 20-100 Гц, на одне поле – 4 хв., щодня, курс – 10-12 процедур.
- Карбоксітерапія (інвазивний метод) – вплив на уражену ділянку або сегментарно-рефлекторні зони, курс – 8-10 процедур, 2-3 рази на тиждень.

3. ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА ТА ЇЇ НАСЛІДКИ. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) – пошкодження черепу і внутрішньочерепних утворень (головного мозку, мозкових оболонок, судин, черепно-мозкових нервів) внаслідок впливу механічної енергії.

У патогенезі черепно-мозкової травми значне місце займають механічні та судинні чинники. Різноманітні зрушення, що виникають в організмі потерпілого – це результат травматичного ураження гіпоталамо-гіпофізарно-стовбурових структур з порушенням функції ретикулярної формації, гіпоталамуса, гіпофіза з розвитком розладів системи вегетативної, обмінної та нейроендокринної регуляції.

Згідно з сучасною клінічною класифікацією виділяють сім видів черепно-мозкової травми: струс мозку, забої мозку легкого, середнього та тяжкого ступеня, дифузне аксональне пошкодження мозку та стиснення мозку на фоні його забою (гострі внутрішньочерепні гематоми, гідроми, вдавлені переломи кісток склепіння черепа) або без забою (хронічні субдуральні гематоми).

У 50-80 % постраждалих формуються віддалені наслідки черепно-мозкових травм (ВНЧМТ), що перебігають з частими станами декомпенсації з тимчасовою непрацездатністю, нерідко призводять до стійкої інвалідизації.

У розвитку віддалених наслідків черепно-мозкової травми виділяють кілька типів перебігу: регресуючий, стабільний, ремітуючий, прогресуючий. Прогноз захворювання визначається частотою та вираженістю періодів декомпенсації посттравматичного стану.

Варіанти ВНЧМТ можна розподілити на 2 категорії:

а) порушення, що мають чітко окреслену нейроморфологічну основу – це церебральні лептоменінгіти, атрофії, кісти, гематоми. Даною категорією хворих знаходиться під наглядом нейрохірургів та неврологів;

б) порушення, нейроморфологічна основа яких не має локально осередкового характеру – у цієї категорії хворих визначаються різного ступеня вираженості клінічні синдроми у сполученні з різними неврологічними, неврозоподібними, психопатологічними та соматичними порушеннями.

В основі формування наслідків ЗЧМТ лежить єдиний патологічний комплекс, що складається із сукупності процесів, які призводять

до розладу інтегративної функції мозку з формуванням нової нестійкої нервової організації, а саме – власне ушкодження речовини головного мозку в момент травми, порушення мозкового кровообігу та ліквородинаміки, рубцевоспайкові процеси та аутонейросенсибілізації.

Патологічні процеси, що розвиваються після травми, носять прогресуючий, затяжний перебіг з можливим розвитком травматичної хвороби мозку, трансформуються в різні неврологічні симптоми та синдроми, призводять до інвалідизації та ранньої смертності.

Серед клінічних проявів захворювання відрізняють домінуючі клінічні синдроми: лікворно-гіпертензійний, лікворно-гіпотензійний, вестибулярний, астенічний, епілептичний, гіпоталамічний, підкорковий синдроми та цереброваскулярні порушення.

Після перенесеної ЧМТ розвивається навчальна, трудова, соціальна дезадаптація. Це пов'язано з тим, що ці зміни концентруються переважно у стовбурових відділах мозку, а також у корково-підкоркових утвореннях, гіпоталамусі, гіпофізі, чим пояснюється формування у віддаленому періоді наслідків ЧМТ порушень вегетативної, метаболічної та нейротропної сфери.

Формування неврологічних порушень при наслідках ЧМТ пов'язане з розвитком рубцево-спайкових процесів, в ділянці найбільш постраждалих при травмі оболонок та тканин мозку з формуванням патологічної біоелектричної активності головного мозку та розвитком епілептичного синдрому.

Головний біль, найпоширеніший симптом при наслідках ЗЧМТ – пов'язаний із частою зміною тонусу мозкових судин.

Порушення у судинній та лікворній церебральній циркуляції сприяють розвитку лікворної гіпертензії або гіпотензії.

Посттравматична гідроцефалія, є причиною розвитку атрофії структури мозкової тканини та мозкової речовини, що параклінічно має віддзеркалення у вигляді розширення шлуночкових та субарахноїдальних просторів.

Весь процес реабілітації ділиться на 4 періоди (за В.Л. Найдіном): ранній, проміжний, пізній відновлювальний та резидуальний.

На реабілітацію у санаторно-курортний заклад/реабілітаційний центр хворий надходить у більшості випадків у пізній відновлювальний (на 4-5 тиждень після лікування у стаціонарі) чи резидуальний

період (2-4-6 міс. після лікування у стаціонарі), що залежить від виду ЧМТ, її тяжкості та ступеня неврологічного дефіциту.

Мета реабілітації: вироблення компенсації втрачених рухових функцій, навичок самообслуговування, трудових навичок, покращення кровопостачання мозку, протизапальна та розсмоктуюча дія, нівелювання стресової реакції, надання седативної дії, відновлення функціональних і нейродинамічних відношень та порушених функцій диференційовано з урахуванням провідних клініко-неврологічних проявів.

3.1. Цереброваскулярні порушення

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж комірної зони, тривалість 10-15 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня;
- Нордична ходьба, 40-60 хвилин ходьби в середньому темпі щоденно.

Гідро- та бальнеотерапія

- Хлоридно-натрієві, йодобромні, сульфідні (концентрація 100-150 мг/л), хвойні, радонові ванни температурою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування;
- Підводний душ-масаж на комірну зону, вздовж хребта та на кінцівки. Температура 36-37° С, тиск 1 атм, 30 хв, на курс лікування 10 процедур щодень або через день.

Пелойдотерапія

- Грязьовий «комір» т° 38-42° С, тривалість 20 хв, курс лікування 10-12 процедур, через день.

Апаратна фізіотерапія

- Транскраніальна електроаналгезія низькочастотна (100 імп s^{-1}) або високочастотна (1000 імп s^{-1}). Сила струму – до відчуття поколювання та безболісної вібрації під електродами, 20-40 хв, курс лікування 10 процедур, через день;
- Високотонова терапії від апарату НІТОР 1 TOUCH за загальним “віталізуючим” режимом із додатковим розташуванням електрода у шийно-комірцевій зоні. Тривалість перших 2-3 процедур — 40 хв, наступних — 60 хв, через день, на курс 10-12 процедур;

- ЕП УВЧ (27,12 МГц) бітемпорально або за лобово-потиличною методикою. Конденсаторні пластини діаметром 10 см із зазором 2-3 см, слабкотеплова доза, 7-12 хв, курс лікування 10-12 процедур, щоденно;
- Лазерний душ. t° 36-37° С, тривалість 10 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня;
- Надвенне освічування інфрачервоним лазерним випромінюванням. Вихідна потужність 20 мВт, частота імпульсів 10 Гц, тривалість опромінювання 20 хв, курс лікування 10 процедур, щодня;

Додатково:

- Аерофітотерапія (хвоя, лаванда, меліса, м'ята тощо) Тривалість процедури від 15 до 25 хвилин. Процедури ароматерапії проводять через 1-2 години після прийому їжі. На курс 10 - 15 процедур;
- Голкорефлексотерапія.

3.2. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з артеріальною гіпертензією

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж – щадний (шийно-комірцевої зони), загальний (класичний) дистальних відділів кінцівок, точковий – на курс 10–12 процедур;
- Кінезіотерапія за Бубновським.

Бальнеотерапія

- Ванни хвойні, шавлієві, йодобромні, бішофітні, температура: 35-37 °С; 10-15 хвилин щоденно або через день, на курс лікування 10-12 ванн;
- Сухі вуглекислі ванни (пациєнт дихає атмосферним повітрям, тоді як його тіло протягом 15-20 хвилин обробляється підгрітим до 28-33 °С вуглекислим газом (95-100%), 15-20 хвилин щодня, або через день, на курс 10-12 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Електросон. Частота імпульсів індивідуально підібрана або 90-120 Гц. Тривалість впливу – 30-60 хв. Курс лікування – 15-20 процедур щодня або через день;

- Анодна гальванізація комірної зони (комір по Щербаку). Сила струму – 6-16 мА. Тривалість впливу – 6-16 хв. Курс лікування –10-15 процедур, щодня;
- Високотонова терапії від апарату НІТОР 1 TOUCH за загальним “віталізуючим” режимом із додатковим розташуванням електрода у шийно-комірцевій зоні. Тривалість перших 2–3 процедур – 40 хв, наступних – 60 хв, через день, на курс 10–12 процедур.
- ІНФІТА-терапія за седативною схемою.
- Дециметрові хвилі паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта або на ділянку проекції нирок контактно чи з повітряним зазором, слабкотеплова потужність, 10-15 хв, 10 процедур на курс лікування, щодня або через день;
- Ендонасальний електрофорез з нейромедином (1 мл 0,5% розчину нейромідину в 2 мл фізіологічного розчину наносять на анодну прокладку, яку вводять в носові ходи. Катод накладають на шийно-потиличну ділянку). Сила струму поступово дозується від 0,1 до 0,7 мА. Тривалість процедури від 5 до 10 хв щодня на курс 10-15 процедур. Використовують апарат «Потік-1».
- Інгаляції глутаргіну (4 % розчин глутаргіну (0,4 г у 10 мл) відливають в інгаляційну ємність ультразвукового інгалятора й додають до 20 мл 0,9 %-го розчину хлориду натрію), процедури призначали один раз на день, через день, (тривалість 10 хв), на курс 10 процедур;
- Нормобарична гіпоксична терапія з вдиханням кисневої суміші з концентрацією кисню з 12,5 до 10 %, 3 цикли по 10 хв з 5 хвилинними інтервалами між ними, 10 процедур на курс лікування.

Додатково:

- Аерофітотерапія седативними препаратами (ефірними маслами валеріані, лаванди, помаранча, лимону, резеди, троянди, ромашки, сантоліну, цикламену), тривалість процедури 8-12 хв, курс лікування 15-20 процедур, щодня.

3.3. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з артеріальною гіпотензією

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж – загальний (класичний), тонізуючий масаж дистальних відділів кінцівок, точковий – на курс 10–12 процедур;
- Кінемезітерапія за Бубновським;
- Гідрокінемезітерапія: виконання активних, індивідуально підібраних, фізичних вправ в умовах водного середовища (позитивний вплив антигравітаційного середовища, гідростатичного тиску та температурного чиннику води). Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-15 процедур.

Балнеотерапія

- Контрастний або циркулярний душ (теплий 35 °C, починаючи з 5 хв. до 20 хвилин, щодня, на курс 12-15 процедур);
- Шотландський душ (температуру води в струмені змінюють кілька разів протягом однієї і тієї ж процедури – спочатку 30-40 секунд впливають гарячою (до 42 °C) водою, а потім на 14-20 секунд переключають її на холодну (15-20 °C). Різницю температур збільшують поступово – з кожною наступною процедурою. Тривалість від 1-2 хвилин перших сеансів до 5-7 хвилин наприкінці курсу лікування, температура води з кожною наступною процедурою знижується, а тиск струменя навпаки підвищується. Кількість процедур на курс – 10-15 залежно від переносимості хворим та показань;
- Стимулюючі загальні ванни: хвойні, перлинні, кисневі, вуглеводні, в тому числі «сухі», сульфідні ванни та скіпидарні ванни з білої емульсії. Температура до 38-39 ° C, тривалість першої ванни становить 8-10 хв, потім поступово збільшувати час по 1-2 хвилині до 12-15 хв. Призначають їх через день або 2 дні підряд з перервою на третій день, тобто 2 - 3 рази на тиждень, 10-12 процедур на курс лікування).

Апаратна фізіотерапія

- Вакуум-терапія, тиском від 0,05 до 0,5 бар, з частотою імпульсу від 10 – 20 імпульсів в хв, двома вакуум-аплікаторами, діа-

метром 65 мм на ділянку шийно-комірцевої зони (на сегменти C3-C5, C6-Th1 паравертебрально (по 2 поля з кожного боку) тривалістю процедури (у перші 2 – 4 дні час впливу на одну зону складав 2 – 2,5 хв; з 5-го дня час впливу на одну зону складав 3,5 – 4 хв) до 10 хвилин через день, на курс 8 – 10 процедур);

- Транскраніальна електроаналгезія в постійному режимі, з честотою дотримання імпульсів 1000 Гц, сила струму 1,5 мА, тривалістю імпульсів 0,2 мс, 20 хвилин, № 5;
- Магнітотерапія на шийно-комірцеву зону, форма струму постійна, режим імпульсний 1:1, індукція магнітного поля 15 мТл, 15 хвилин, щодня, № 15.

Додатково:

- Аерофітотерапія тонізуючими препаратами (ефірними маслами гвоздики, жасмину, ірису, лаванди, лавра благородного, розмарину, полину, горобини, смородини, шавлії та ін.), тривалість процедури 8-12 хв, щоденно, курс лікування 15-20 процедур.

3.4. Астено-невротичний синдром та соматоформна вегетативна дисфункція з кардіалгіями

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж сегментарних зон хребта (щадний), точковий масаж (по рефлексогенним зонам) – курс лікування – 10-15 процедур, щоденно.

Бальнеотерапія

- Ванни хвойні, шавлієві, йодобромні, бішофітні, кисневі температура: 37-38 °C; 10-15 хвилин, щоденно або через день, на курс лікування 10-12 ванн.

Апаратна фізіотерапія

- Дарсонвалізація або ультратонотерапія ділянки відносної серцевої тупості та зон Захар'їна-Геда грибоподібним електродом – тривалість дії – 5-10 хв, потужність впливу слабка або середня, методика лабільна, на курс лікування – 8-10 процедур, щоденно;

- ЗмМП на ділянку сегментів C_{IV}-T_{IV} паравертебрально, прямо-кутні індуктори, магнітна індукція – 25 мТл, тривалість дії – 10-15 хв, курс лікування 10-14 процедур, щоденно;
- Дециметрохвильова терапія на ділянку відносної серцевої тупості або паравертебрально на ділянку сегментів C_{IV}-D_{IV}, слабкотеплова потужність, тривалість процедури 10-15 хв, 10-15 процедур на курс лікування, щоденно;
- Ендоназальний електрофорез з мексипримом (проводиться з анода, сила струму 0,5 мА в перші дві процедури, потім збільшується до 2 мА.). Тривалість процедури від 10 до 20 хв, щодня на курс 10-15 процедур.
- Терагерцова терапія (ТГТ) – електромагнітні випромінювання терагерцового діапазону – лікувальне використання електромагнітного випромінювання в діапазоні від 3 мм до 30 мкм. ТГТ на ділянку мечоподібного відростка контактно, з довжиною хвилі 1,991–1,997 мм, в переривчастому режимі (3 хвилини дії, 15 хвилин перерва, 2 рази), 15 хвилин, щодня, 10 процедур на курс лікування.

3.5. Цефалічний синдром, церебральні ангіодистонії

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Кінезіотерапія для шийно-комірцевої ділянки;
- Постізометрична релаксація та масаж шийно-комірцевої ділянки, на курс 12-15 процедур тривалість 10-15 хв.;
- Гідрокінезотерапія;
- Таласотерапія.

Гідро- та бальнеотерапія

- Сухі вуглекислі ванни (пациєнт дихає атмосферним повітрям, тоді як його тіло протягом 15-20 хвилин обробляється підгрітим до 28-33 °C вуглекислим газом (95-100%) 15-20 хвилин, щодня, або через день, на курс 10-12 процедур;
- Ванни хвойні, шавлієві, бішофітні, кисневі температура: 37-38 °C; 10-15 хвилин, щоденно або через день, на курс лікування 10-12 ванн;
- Контрастні обливання (чергування гарячої (до 45 °C) і холодної (до 20 °C) води. Тривалість процедури – по відчуттям пацієнта.

Апаратна фізіотерапія

- Транскраніальна електроаналгезія низькочастотна (100 імп s^{-1}) або високочастотна (1000 імп s^{-1}). Сила струму – до відчуття поколювання та безболісної вібрації під електродами, 20-40 хв, курс лікування 10 процедур, через день;
- Гальванізація шийних симпатичних вузлів, Сила струму – до 3-5 мА. Тривалість впливу – 10-15 хв, курс лікування – 10-15 процедур, щодня;
- Ультратонотерапія комірної зони. Грибовидний електрод, доза мала або середня (4-6 риси шкали), 5-10 хв, курс лікування 10-15 процедур, щодня;
- Дарсонвалізація голови, комірної області або паравертебральної зони (з метою покращення мікроциркуляції, зниження ригідності м'язів) Процедури проводять іскровим розрядом по 5-10 хв загального часу впливу, щодня або через день, 10-15 процедур;
- Лазеротерапія паравертебрально, методика контактна, частота проходження імпульсів 150 Гц, 15 хвилин, через день, на курс 7-10 процедур;
- Аероіонотерапія (загальна групова або індивідуальна аероіонотерапія: відстань від пацієнта до апарату - 20 до 70 см; тривалість сеансу від 20 до 60 хв; тривалість курсу терапії від 10 до 20 процедур; перерва між курсами від 3 до 6 місяців).

Додатково:

- ароматерапія (для тонізуючого ефекту застосовують жасмин, лаванду, ірис, шавлію, гвоздику; для седативного (заспокійливого) – валеріану, герань запашну, троянду; для адаптогенного – м'яту та часник), тривалістю 15 до 25 хв.

3.6. Ліковорно-гіпертензійний синдром Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж комірцевої ділянки, щадно-відвідний, на курс 10-12 процедур;
- Гідрокінезотерапія, таласотерапія.

Бальнеотерапія

- Хвойні, шавлійні, бішофітні, йодобромні, кисневі ванни тем-

пературою 35-36° С, через день, 10-12 на курс лікування; лікувальне плавання;

- Сухі вуглекислі ванни (пациєнт дихає атмосферним повітрям, тоді як його тіло протягом 15-20 хвилин обробляється підігрітим до 28-33 °С вуглекислим газом (95-100%) 15-20 хвилин, щодня, або через день, на курс 10-12 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- ЗММП на ділянку синокаротидних зон або паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта. Індуктори прямокутні, магнітна індукція 25 мТл, експозиція 15-20хв, на курс 10-15 процедур;
- Дарсонвалізація волосистої частини голови та шийно-комірної зони. Контактно, методом масажу, 10 хв, курс лікування 10-12 процедур;
- Вакуум-терапія, тиском від 0,05 до 0,5 бар, з частотою імпульсу від 10 – 20 імпульсів в хв, двома вакуум-аплікаторами, діаметром 65 мм на ділянку шийно-комірцевої зони (на сегменти C3-C5, C6-Th1 паравертебрально (по 2 поля з кожного боку) тривалістю процедури (у перші 2 – 4 дні час впливу на одну зону складав 2 – 2,5 хв; з 5-го дня час впливу на одну зону складав 3,5 – 4 хв) до 20 хвилин через день, на курс 8 – 10 процедур);
- Селективна хромотерапія фіолетовим світлом, світловий екран на відстані 20–25 см від обличчя, 20 хвилин, щодня, № 10.

3.7. Паркінсоничний синдром

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж комірної зони, курс лікування 12-15 процедур, щодня;
- Симптом-специфічні вправи: Тай-цзи. Дані вправа дозволяє контролювати позу тіла, рівновагу. Також може покращити контроль над центром гравітації, знижуючи ризик та кількість падінь;
- Танго. Заняття танго допомагає покращити координацію, просторову орієнтацію та здатність фокусуватися;

- Заняття на біговій доріжці або еліптичному тренажері (орбітрак). З метою покращення ходьби (швидкість, довжина кроку, рівновага та ритм);
- Ізда на велосипеді. Цей вид заняття може покращити ритм та швидкість ходьби.

Бальнеотерапія

- Сірководневі ванни з концентрацією сірководню 50-100 мг/л і температурою 36-37°C, тривалістю 8-10 хв, через день, на курс 10 ванн;
- Радонові ванни призначають із концентрацією радону 40 нКі/л (1,5 кБк/л) та температурою 36-37°C, тривалістю 10-15 хв, через день, 10-12 ванн;
- Йодобромні ванни температурою 36-37° С, тривалістю 10-15 хв через день. Курс лікування включає 10 процедур.

Апаратна фізіотерапія

- Дециметрові хвили на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта або на ділянку проекції нирок. Контактно або з повітряним зазором, слабкотеплова потужність, 7-10 хв, 10-12 процедур на курс лікування, щодня або через день;
- ЗмМП паравертебрально на нижньошийні-верхньогрудні сегменти хребта. Індуктори прямокутні, магнітна індукція 25 мТл, експозиція 15-20хв, курс лікування 10-15 процедур, щодня;
- ЕП УВЧ (27,12 МГц) бітемпорально або за лобово-потиличною методикою. Конденсаторні пластини діаметром 10 см із зазором 2-3 см, слабкотепловая доза, 7-12 хв, курс лікування 10-12 процедур, щоденно;
- СМС паравертебрально у ділянці C_{III}-T_I та T_{IX}-L_I, III-IV роди роботи по 5 хв, частота модуляції 80-30 Гц, глибина 50-100 %, курс лікування 15-20 процедур, щоденно;
- Гальванізація шийних симпатичних вузлів, Сила струму – до 3-5 мА. Тривалість впливу – 10-15 хв, курс лікування – 10-15 процедур, щодня;
- Ультратонтерапія комірної зони. Грибовидний електрод, доза мала або середня (4-6 риси шкали), 5-10 хв, курс лікування 10-15 процедур, щодня;
- Вібраакустична терапія на шийно-комірцеву ділянку, режим 1 з наступним переходом на режим 2, з 4 до 15 хвилин, щодня, № 15.

3.8. Діспцефальний синдром

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж комірної зони, тривалість 10-15 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня;
- Гідрокінезотерапія, таласотерапія.

Гідро- та бальнеотерапія

- Підводний душ-масаж на комірну зону, вздовж хребта та на кінцівки. Температура 36-37 °C, тиск 2-3 атм, 20 хв, через день, на курс лікування 12 процедур;
- Йодобромні ванни, 35°C, 10 хвилин, через день, на курс 10-12 процедур.

Пелойдотерапія

- Грязьовий “комір” t° 38-42° С, тривалість 20 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня.

Апаратна фізіотерапія

- ЕП УВЧ (27,12 МГц) бітемпорально або за лобово-потиличною методикою. Конденсаторні пластини діаметром 10 см із зазором 2-3 см, слабкотепловая доза, 7-12 хв, курс лікування 10-12 процедур, щоденно;
- Метод мезодіенцефальної модуляції, в основі якого лежить активізація структур головного мозку, розташованих у мезодіенцефальній (підкірковій) ділянці. Процедури проводять за лобно-потиличної методики (анод розташовують в області чола, катод - на потиличній області) з частотою імпульсів 70-90 Гц, тривалістю 20 хв, щодня або через день, 10 процедур на курс лікування.
- Лазерний душ. t° 36-37° С, тривалість 10 хв, курс лікування 10-12 процедур, щодня.

Додатково:

- Голкорефлексотерапія, дозована геліотерапія.

3.9. Порушення функцій руху

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Обмежено-індукована рухова терапія (CI-therapy). Метод інтенсивного тренування паретичної руки у хворих з легкими

або помірними парезами (при цьому здорова рука залишається жорстко фіксованою протягом 5-6 год в день, в той час як паретична рука посилено тренується (*constraint-induced movement therapy – CI-therapy* починаючи з 3 міс. і більш.);

- Навчання стоянню та ходьбі. Навчання стоянню біля ліжка на 2 ногах (поперемінно на паретичну та здорову): ходьба дома; ходьба по палаті та коридору за допомогою методиста; по мірі покращення ходи – за допомогою спеціальних пристройів; використання слідових доріжок (для вироблення правильного стереотипу ходьби); тренування ходьби сходами;
- Балансотерапія. Проведення занять на стабілізаторі стимулює старі та формує нові зв'язки пірамідного шляху з іншими вищими центрами. Метод функціонального біоуправління зі зворотним зв'язком за статокінезограмою використовують як варіант балансотерапії з метою зменшення асиметрії пози, підвищення опорної функції паретичної ноги, поліпшення стійкості вертикальної пози;
- Дзеркальна терапія (метод відновлення руху шляхом створення штучного зорового зворотного зв'язку). Пацієнт робить рухи неураженою (або менш ураженою) рукою і спостерігає це в дзеркалі, уявляючи, що паралізована рука теж виконує рухи в повному обсязі. Дзеркальна терапія рекомендується пацієнтам із помірним парезом верхньої кінцівки). Умови використання дзеркальної терапії: однобічність порушення, можливість бачити у дзеркалі рухи здорової кінцівки, збереження когнітивних функцій;
- Когнітивне сенсорно-моторне тренування за Perfetti;
- Механотерапія. З метою максимального щадіння уражених суглобів вправи починають з невеликою амплітудою в повільному темпі, який поступово доводять (за 1–2 процедури) до 60 коливань на одну хвилину; процедуру проводять переважно в положенні сидячи, за винятком процедури для плечового суглоба (положення стоячи) та кульшового суглоба (положення лежачи). Блоковий апарат складається з блоку, через який проходить трос. На одному кінці троса знаходиться кінцівка пацієнта, на іншому – вантаж до 3 кг. Тривалість заняття цього типу – 15-30 хв. Кількість заняття – 2-3 в день;

- Роботизована механотерапія:
- ✓ *Роботизований комплекс Lokomat* – реабілітаційний комплекс, створений за принципом екзоскелета та призначений для відновлення навички ходьби, забезпечений біологічним зворотнім зв’язком.
- ✓ *Механотерапевтичний комплекс Armeo Spring* – реабілітаційний комплекс, створений за принципом екзоскелета та призначений для відновлення функції верхніх кінцівок, забезпечений біологічним зворотнім зв’язком.
- ✓ *Роботизований тренажер Amadeo* – реабілітаційний комплекс призначений для відновлення та тренування дрібної моторики кисті, забезпечений біологічним зворотнім зв’язком.
- ✓ *Механотерапевтичний тренажер RT 300 Arm&Leg* з функціональною електростимуляцією, призначений для відновлення рухових функцій верхніх і нижніх кінцівок.
- NEURAC-терапія / Гравітаційна нейромязова активація (слінг-терапія) виконання вправ в умовах відсутності осьового навантаження, з метою відновлення функції скелетної мускулатури, в тому числі глибоких м’язів, вирівнювання м’язової напруги, формування оптимального рухового стереотипу. Програма заняття складається індивідуально. Тривалість заняття 20-40 хв. Курс 10-20 занять;
- Технологія віртуальної реальності (VR) (технічною основою служать комп’ютерне моделювання та комп’ютерна імітація рухів, а також експрес-тривимірна візуалізація, що дозволяють реально відображати на екрані рух) 10-12 процедур, щоденно або через день;
- Ерготерапія. Залучається терапевтичний набір для відновлення рухової активності та адаптації до соціальних та побутових умов. Приклади практичних завдань включають: використання клавіатури, мобільного телефону, телевізійного пульта чи калькулятора для тренування дрібної моторики; відкриття асортименту банок і контейнерів різних розмірів та ваги із різними типами кришок; перегортання сторінок книг, журналів та газет; управління застібками предметів одягу за допомогою гудзиків різних розмірів, застібок-молній, липучок, кліпс та шнурків тощо. Програма терапії підлягає постійному перегляду та оновленню;

- Працетерапія. Ліплення з пластиліну або глини; ручна вишивка; шиття або ткацтво; не трудомісткі столярні та палітурні роботи. Тривалість занять 20-40 хв., щоденно або через день;
- Пропріоцептивна нейром'язова фасилітація. Програма заняття складається індивідуально.

Тепполікування

- Парафінові або озокеритові аплікації (з 3-4 тижнів) за кюветно-аплікаційною або серветно-аплікаційною методикою. У вигляді широких манжет, смуг, високих рукавичок або шкарпеток. Використовується положення кінцівок з максимальним видаленням точок прикріplення м'язів одна від одної. Парафінові аплікації на паретичну кінцівку, 48°C, 20 хвилин, через день, 15 процедур на курс лікування. Озокеритові аплікації на паретичну кінцівку, 38°C, 20 хвилин, через день, 10 процедур на курс лікування.

Кріотерапія

- I варіант – локальна кріотерапія з використанням контактних кріоагентів 5-30 хв, щодня або 2 рази на день з інтервалом не менше 6 год. Тривалість курсу лікувального впливу – від 3-х діб до 4-х тижнів; повторний курс – через 1 міс);
- II варіант – локальна апаратна кріотерапія (розпиллюють у вигляді струменя за допомогою різноманітних насадок діаметром 5, 10, 15 або 20 мм, що надає можливість ефективно використовувати як загальне охолодження, так і точкову терапію). Тривалість локальної кріотерапії складає 5–30 хвилин, загальної 0,5–4 хвилини. Процедури проводять 1 раз на день, або сеансами з перервою по 2–4 години. На курс від 10 до 25 процедур.

Пелідо- та бальнеотерапія

- Через 6 місяців від розвитку захворювання на спастичні м'язи можливе застосування грязелікування (в основному у вигляді місцевих аплікацій на паретичну кінцівку), температурою 40-42 °C, 20-30 хв, через день, 8-12 процедур на курс;
- Через 3-4 місяці: сірководневі ванни у вигляді місцевих (на паретичну кінцівку або 2-4 камерних) ванн при концентрації сірководню 50-75-100 мг/л і температурі 36- 37 °C, через день, 10-12 процедур на курс лікування;

- Загальні сульфідні ванни призначаються тільки при добрій переносимості місцевих ванн за ступеневою методикою з постupовим збільшенням концентрації сірководню (25-50-75-100 мг/л) і подовженням часу прийому процедури;
- Радонові ванни (концентрацію 60-120 нКі/л при температурі 36-37 °C тривалістю 8-15 хв), через день, 10-12 процедур на курс лікування;
- Гідрокінезіотерапія (температура води 36-37 °C) знижує тонус мускулатури, зменшує ступінь контрактури, поліпшуючи трофіку тканин, зменшуючи застійні явища, на курс 12 процедур;
- 2-4-камерні гідрогальванічні ванни, сила струму до 10-15 mA, тривалість дії 15-20 хв, 10-15 процедур на курс лікування, щоденно або через день.

Апаратна фізіотерапія

- Електростимуляція в'ялопаретичних м'язів синусоїdalальними модульованими струмами (з кінця 3-4 тижня). Накладення електродів: 1 - на електрорухові точки м'яза - антагоніста спастичного м'яза, 2 - на місце переходу м'яза в сухожилля. Стимуляція йде, починаючи від проксимальних відділів до дистальних. Змінний режим, II (ПП) рід роботи, 4-6 - 2-3 с. Частота модуляції при легкій та помірній спастичності - 90-150 Гц, при виражений спастичності - 150 Гц. Глибина модуляції - 50-75-100 %. тривалість посилення-паузи 2-3 с. Сила струму до скорочення м'язів середньої сили (30-40 mA). На 1 полі 2-3 хв 2-3 рази з інтервалом 2-3 хв., загальна тривалість процедури 10-15 хв, щодня, 20 процедур на курс лікування. Протягом року - 2-3 курси з інтервалом у 3-6 тижнів;
- СМС м'язів дна ротової порожнини, під'язикових м'язів (при афазії, дизартрії в перші 3 місяці захворювання). ЧС 50-100 Гц, ГМ 25-75%, III-IV р.н. по 5-10 хв, на курс 10 процедур;
- ДДТ при дисфагії на ділянку горлянки. ДН 1-2 хв, ДП по 3 хв зі зміною полярності, № 4-5, щоденно;
- Транскраніальна магнітна стимуляція (rTMS) (інгібуюча низькочастотна rTMS («низька частота») неураженої півкулі, так і збуджуюча rTMS («висока частота») ураженої півкулі 5 сесій терапії;

- Транскраніальна електроаналгезія (ТКЕА) або електростимуляція (використовуються два рівних електроди площею 3 см² кожний. Один (активний) електрод фіксується на шкірі чола, інший (пасивний) - в шийно-потиличній області. Спеціально підібрана частота ($77,5 \pm 0,5$ Гц) з тривалістю імпульсів 3-4 мс і оптимальна сила струму (1-2 мА) забезпечують високий терапевтичний ефект, обумовлений активацією ендорфінів структур, серотонінергічних і дофамінергічних утворень;
- Вібростимуляція паретичної кінцівки (терапевтичному діапазоні коливань (10-100 Гц), 10-15 хв, щодня, або через день 10-12 процедур.

Додатково:

- Світлотеплові процедури (солюкс) (Лампа - Малий Солюкс, потужність якої у межах 200 – 300 Вт., відстань 20 – 50 см; тривалість процедури 20-30 хв, на курс 20 процедур;
- Оксигенобаротерапія, з тиском 0,2 МПа, швидкість підвищення тиску –3,0 гПа/с, швидкість зниження 4,0 гПа/с, 45 хвилин, щодня, № 7.

3.10. Посттравматична кіста

Методи та засоби реабілітації

- Кліматотерапія, обмеження прибування на сонці (сuto з 8 до 10 години ранку (бажано у затінку), та після 16:00);
- Таласотерапія.

Фізична терапія

- Дозовані фізичні навантаження – ЛФК у вигляді групової лікувальної гімнастики;
- Гідрокінезотерапія.

Апаратна фізіотерапія

- Вакуум-терапія, тиском від 0,05 до 0,5 бар, з частотою імпульсу від 10 – 20 імпульсів в хв, двома вакуум-аплікаторами, діаметром 65 мм на ділянку шийно-комірцевої зони (на сегменти C6-Th1 паравертебрально (по 2 поля з кожного боку) тривалістю процедури (у перші 2–4 дні термін впливу на одну зону складав 2–2,5 хв; з 5-го дня термін впливу на одну зону складав 3,5–4 хв) до 10 хвилин через день, на курс 8 – 10 процедур).

3.11. Посттравматична епілепсія

Медична реабілітація проводиться пацієнтам після стабілізації життєво важливих функцій організму, при зниженні частоти епіприпадків до 2 і менше на місяць в пізнньому відновлювальному та резидуальному періодах захворювання.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- ЛФК при симптоматичній епілепсії може проводитися у формі індивідуальної та групової лікувальної гімнастики. При симптоматичній епілепсії перші заняття обмежуються 10 хвилинами, потім тривалість їх поступово збільшується до 20-30 хвилин на день. Вправи складаються індивідуально;
- Когнітивна гімнастика, заняття йогою;
- Теренкур – дозовані сходження вгору під кутом від 3 до 15°, довжиною 500-3000 м у спокійному темпі, із рівномірним диханням. Перед зупинкою необхідно зробити декілька глибоких вдихів.

Бальнеотерапія

- Бішофітні ванни температурою 36-37°C. Тривалість однієї процедури 10-15-20 хвилин, на курс 10-12 процедур, через день.

Фізіотерапія та теплові процедури протипоказанні, оскільки можуть спровокувати епілептичний напад.

4. АКУБАРОТРАВМА ТА ЇЇ НАСЛІДКИ (СЕНСО-НЕВРАЛЬНА ТУГОВУХІСТЬ). МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Мета реабілітації: відновлення слухової функції, поліпшення регіональної мікроциркуляції та трофічних процесів.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Лікувальний масаж на комірцеву і околовушну зону, 15-20 хв., щоденно, 10-12 процедур на курс лікування.

Апаратна фізіотерапія

- Мікрострумова рефлексотерапія (електрокупунктура) вплив сверхмалими електричними імпульсами на зони мозку, тривалість 30-60 хв., 20 процедур на курс лікування;
- Дарсонвалізація області вуха (під час процедури на тканини впливають струмом високої частоти в результаті чого поліпшується кровотік):

I варіант: вушний конусоподібний електрод вводять у зовнішній слуховий прохід, відтягнувши край вушної раковини, і залишають його там весь час процедури, протягом якої сестра утримує його рукою. Потужність дії слабка, тривалість 10 хв., щодня чи через день, 10-12 процедур на курс лікування;

II варіант: грибоподібним електродом, протягом 5-10 хв проводять вплив на привушну ділянку, щодня чи через день, 10-12 процедур на курс лікування.

- Гальванізація вуха (гальванічний електричний струм невисокої напруги) тривалість 20 хв., 10-12 процедур на курс лікування, щодня або через день;
- Рефлексотерапія.

5. ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Нейротравма, як і більшість бойових травм, супроводжується бойовою психічною травмою, яка в цих випадках часто є надзвичайно потужним ускладнюючим компонентом.

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) – це тяжкий психічний стан, який виникає в результаті одиничної або повторюваної психотравмуючої події (військових дій, природних або техногенних катастроф, серйозних нещасних випадків, спостережень за насильницькою смертю, роль жертви знущань, тероризму, сексуального насилия або іншого злочину).

На відміну від гострої стресової реакції, ПТСР виникає не під час травмуючої події, а у віддалений термін після виходу людини зі стану надтяжкого стресу. Латентний період складає загалом 2-6 міс. з моменту отримання психологічної травми.

ПТСР є одним з найчастіших клінічних видів бойової психічної патології, ознаки якого виявляються більш ніж у 40 % військовослужбовців у латентному періоді та зростають протягом років. Він визначається як непсихотична відсторочена реакція на стрес, перенесений під час війни, що здатна викликати ряд психічних та поведінкових порушень, що формуються у комплекс майже незворотних особистісних змін – так званої «воєнізованої психіки».

Зміна психологічного стану «є нормальною реакцією на ненормальні обставини життя», оскільки бойові дії не є загальноприйнятою нормою соціальної взаємодії. Особливістю бойових дій є також наявність санітарних втрат (поранених і постраждалих) серед мирного населення, яке навіть теоретично не має психологічної підготовки до таких ситуацій. Та її система психологічної підготовки військових потребує вдосконалення. Поранення, каліцтво або ушкодження, отримане під час бойових дій, є шоковою травмою для організму не тільки з загально медичної, але й з психологічної точки зору. Завдання психотерапевта та психолога – допомогти впоратися з цією травмою.

Психологічні наслідки участі в бойових діях:

- формування адиктивних розладів;
- психопатизація;
- порушення соціального функціонування.

Формування подібних наслідків призводить до того, що в умовах мирного часу через загострення почуття справедливості, тризвоно-фобічні розлади, депресивні стани, «вибухові» реакції, що періодично виникають на будь-які подразники, порушується соціальна взаємодія та професійна адаптація, виникають сімейні конфлікти, втрачається інтерес до суспільного життя, знижується активність при вирішенні життєво важливих проблем, зростає агресивізація, алкогольізація, наркоманія.

5.1. Психотерапія посттравматичного стресового розладу

Мета психотерапії при ПТСР: допомогти пацієнтові «переробити» проблеми і «впоратися» з симптомами, які продукуються в результаті зіткнення з травмуючою ситуацією, що дозволяє максимально повно відновити преморбідний рівень соціального та особистого функціонування потерпілого. При цьому психотерапія спрямована на:

- створення нової когнітивної моделі життєдіяльності;
- афективну переоцінку травматичного досвіду;
- відновлення відчуття цінності власної особистості, відновлення здатності до подальшого існування у світі.

Принципи проведення психотерапії:

- обов'язковість психотерапевтичного втручання;
- ранній початок після психотравми з метою запобігання хронізації ПТСР;
- комплексне тривале психотерапевтичне втручання у поєднанні з фармакотерапією.

Форми проведення психотерапії – індивідуальна, групова, комбінована.

Задачі психотерапевтичного втручання в залежності від актуального стану пацієнта та етапу перебігу ПТСР:

- тривалий стресовий стан у результаті травматичної події: завершити подію або вивести пацієнта зі стресового оточення; побудувати тимчасові відносини; допомогти пацієнту в прийнятті рішень, плануванні дій;
- прояви нестерпних станів (напливи почуттів та образів, паралізуюче уникання й оглушення): знизити амплітуду станів до рівня стерпних спогадів і переживань;
- застригання в неконтрольованому стані уникання й оглушен-

- ня: допомогти пацієнту в повторному переживанні травми та її наслідків, а також у встановленні контролю над спогадами ї у здійсненні довільного пригадування. У ході пригадування надавати допомогу пацієнту в структуруванні і вираженні переживання; при зростаючій довірливості стосунків з пацієнтом забезпечити подальше пророблення травми;
- здатність сприймати і витримувати спогади ї переживання: допомогти пацієнту в переробці асоціацій і пов'язаних з ними когніцій та емоцій, що стосуються образу «Я» і образів інших людей. Допомогти пацієнту встановити зв'язок між травмою і переживанням загрози, патерном міжособистісних стосунків, образом «Я» і планами на майбутнє;
 - здатність до незалежної переробки думок і почуттів: проробити терапевтичні відносини; завершити психотерапію.

Застосування психофізіологічних, психологічних та соціально-психологічних заходів базується на положенні, що процес успішного подолання наслідків ПТСР складається з ряду наступних стадій:

1. Стабілізація, що складається з двох аспектів: виявлення та ідентифікація негативних емоцій та почуттів, пов'язаних з травматичною ситуацією, через вербалізацію соматичних станів;
2. Розрив умовно-рефлекторних зв'язків між травматичними спогадами і реакціями;
3. Переробка травматичного досвіду;
4. Відновлення соціальної адаптації та поліпшення навичок міжособистісної комунікації;
5. Накопичення позитивних емоційних переживань, що сприяють ефективній реабілітації.

Методи психотерапії

- *Методи поведінкової психотерапії*, які включають в себе позитивне і негативне підкріплення, покарання, систематичну десенсиблізацію, градуйовані уявлення і самоконтроль;
- *Методи когнітивно-поведінкової психотерапії* вчать пацієнтів по-іншому реагувати на ситуації, які викликають напади паніки і інші ознаки занепокоєння. У цьому випадку усуваються ірраціональні судження, що виникли на тлі тривоги і непрямим чином підтримують її шляхом оскарження їх доречності;

- В рамках *психодинамічної психотерапії* досліджуються системи цінностей і потреб людини і того, як поведінка і досвід травмуючої ситуації порушили їх; в вирішенні у зв'язку з цим свідомих і несвідомих конфліктів; в переході руйнівної енергії в творчу в атмосфері розуміння, прийняття та емоційного комфорту;
- *Методи клієнтоцентрованої психотерапії* припускають повне опрацювання пацієнтом етапів суб'єктивного переживання кризи і психотравмуючої ситуації, обговорення нових можливостей і нових дій, прийняття відповідальності за майбутні зміни, психологічну підтримку нових дій пацієнта;
- *Гештальт-терапія* бере за мету зняття блокування і стимулювання процесу розвитку людини, реалізацію його можливостей і прагнень за рахунок створення внутрішнього джерела опори і оптимізації процесів саморегуляції. Особлива увага приділяється розвитку у пацієнта готовності приймати рішення і робити вибір;
- В основі *інтегративної трансперсональної психотерапії (ПТП)* лежить інтеграція елементів дихальних технік (холотропної терапії, ребефінга, вайвейшн), тілесно-орієнтованої терапії, арттерапії та психосинтезу, які взаємодоповнюють і потенціюють один одного, що дозволяє вести роботу на глибинному рівні, «обійти» механізми психологічного захисту і домогтися відреагування на тілесному і емоційному рівні, не вивільняючи в свідомість психотравматичну ситуацію. При лікуванні ПТСР основними методами є катарсичні методи - методи, що сприяють емоційному і фізичному відреагуванню витіснених емоцій і переживань. Тому найбільш швидкого ефекту при терапії ПТСР можна досягти, використовуючи інтегративну трансперсональну психотерапію, на лікувальних сеансах якої пацієнт відкриває і переживає глибинні травми, конфлікти і проблеми, витіснення яких в несвідоме і послужили причиною патологічного стану, звільняється від них. У процесі даної психотерапії змінюється життєва позиція пацієнта щодо конкретних переживань;
- Основним методом *сімейної терапії* є групова психотерапевтична дискусія, відповідна орієнтації групи. Метод заснований

на використанні в лікувальних цілях групової динаміки, яка виникає в результаті взаємин і взаємодії членів групи між собою і членів групи з психотерапевтом або психологом;

- **Нейролінгвістичне програмування (НЛП)**, його основною метою є забезпечення доступу пацієнта до цих прихованіх ресурсів, вилучення їх з підсвідомості, доведення до рівня свідомості, а потім навчання пацієнта того, як ними користуватися. Виконання цих завдань досягається використанням різних технік: «інтеграція якорів», «потрійна дисоціація», «шестишаговий рефренмінг», «помах»;
- **Метод десенсибілізації і переробки рухами очей**, в основі якого лежить уявлення про існування у всіх людей особливого психофізіологічного механізму – адаптивної інформаційно-переробної системи. При її активізації відбувається спонтанна переробка і нейтралізація будь якої травмуючої інформації, причому це супроводжується позитивні зміни в когнітивної сфері, емоціях і поведінці;
- **Психорелаксуюча гімнастика;**
- **Аутогенне тренування**, що включає систему самонавіювання, з гальмуванням підкіркових процесів і розслабленням м'язів усього тіла (індивідуально-групова методика). Навчання проводиться протягом 15–20 занять під керівництвом психолога (курс складається із попередніх вправ (дихальна гімнастика: ранковий (мобілізуючий) і вечірній (заспокійливий) тип; ритмічне черевне (діафрагмальне) подання; ідеомоторне тренування, а також вправи на розслаблення попереково-смугастої мускулатури. Оптимальний склад групи – 8-12 осіб;
- **Психологічна корекція** проводиться залежно від ступеня тяжкості станів, визначених на діагностичному етапі, та включає в себе: бесіду; консультацію по запиту пацієнта; вправи на релаксацію і зняття напруги (нервово-м'язова (прогресивна) релаксація за Джекобсоном); арт-терапія (малювання, ліплення з глини і пластиліну, аплікація, музико-терапія).

5.2. Методи фізичної та медичної реабілітації посттравматичного стресового розладу

Мета реабілітації: зменшення порушень у емоційно-вольовій сфері, тривожних та депресивних розладів, прояву вегетативних стигм, порушень адаптації та надання седативних впливів, відновлення фази сну.

Методи та засоби реабілітації

Фізична терапія

- Масаж комірцевої зони, або загальний масаж 15-30 хв, 10 процедур на курс лікування;
- Лікувальна фізкультура.

Гідро- та бальнеотерапія

Водолікувальні процедури седативної та релаксаційної дії:

- Хвойні, шавлійні, бішофітні, йодобромні, кисневі та азотні ванни температурою 35-36° С, скіпидарні ванни з жовтого розчину температурою 37° С, через день, 10-12 на курс лікування; лікувальне плавання.

Водолікувальні процедури стимулюючої дії:

- Тонізуючі водні процедури: дощовий, циркулярний, струмінний та висхідний душі, підводний душ-масаж. Температура 35-37° С, щоденно або через день, 8-10 процедур на курс лікування;
- Стимулюючі загальні ванни: перлинні (температура води 36° С, тривалість 10-15 хв), вуглекислі (35-37° С), в тому числі «сухі» (35-36 °С), сульфідні ванни (34-35° С) та скіпидарні ванни з білої емульсії (37-38° С).

Апаратна фізіотерапія

Седативні методи:

- Транскраніальна електроаналгезія низькочастотна (100 імп с⁻¹) або високочастотна (1000 імп с⁻¹). Сила струму – до відчуття поколювання та безболісної вібрації під електродами, 20-40 хв, курс лікування 10 процедур, через день;
- Електросон. Частота імпульсів індивідуально підібрана або 90-120 Гц. Тривалість впливу – 30-60 хв. Курс лікування – 15-20 процедур щодня або через день;

- Діадинамічні струми на ділянку проекції верхніх шийних симпатичних вузлів. Електроди діаметром 3 см, ДН, 3-5 хв, сила струму – до відчуття помірної вібрації (5-8 мА), зліва й справа. Потім малими локальними електродами діють на ділянку скроневих артерій – КП, 3-5 хв, сила струму – до відчуття помірної вібрації (3-5 мА). Курс лікування 8-10 процедур;
- СМС на ділянку проекції верхніх шийних симпатичних вузлів або паравертебрально на ділянку проекції шийних-верхньогрудних сегментів хребта (C_4-T_2). Режим перемінний, род роботи I, частота 50-150 Гц, глибина модуляції – 75 %; род роботи III, частота – 50-70 Гц, глибина модуляції – 75 %, тривалість посилань 2-3 с, сила струму – до відчуття помірної вібрації (8-12 мА) по 3-5 хв кожним родом роботи. Дію проводять почергово зліва й справа;
- Дарсонвалізацію волосистої частини голови й комірцевої зони. Тривалість дії – 5-8 хв. Курс лікування – 10-15 процедур, щоденно або через день;
- Лазерорефлексотерапія. Інтенсивність (ЩПМ) – 1-2 мВт/см², експозиція – 1-2 хв на точку. Курс лікування – 10-15 процедур, щоденно;
- ІНФІТА-терапія за седативною схемою.

Метод біологічного зворотного зв'язку (БЗЗ), залежить від програмного забезпечення апарату:

- Тренінг діафрагмально-релаксаційного дихання для корекції вегетативних порушень (під контролем ЧД та ЧСС);
- Тренінг м'язової релаксації для зниження нервово-м'язового напруження (під контролем поверхневої ЕМГ);
- Тренінг керування біоритмами головного мозку для психоемоційної релаксації (під контролем периметрів ЕЕГ при лікуванні психосоматичних захворювань).

Додатково:

- Аерофітотерапія ефірними маслами лаванди, меліси; тривалість процедури 8-12 хв, курс лікування 15-20 процедур, щодня.
- Селективна хромотерапія синім, фіолетовим, зеленим та жовтим світлом, 1000 лк, 30 хв, курс лікування 15 процедур, щодня;

Методи, що застосовуються при наявності розладів у емоційно-вольовій сфері:

- Електросон. Частота імпульсів індивідуально підібрана або 5-20 Гц. Тривалість впливу – 30-40 хв. Курс лікування – 12-15 процедур щодня або через день;
- Анодна гальванізація комірцевої зони (комір по Щербаку). Сила струму – 6-16 мА. Тривалість впливу – 6-16 хв. Курс лікування – 10-15 процедур, щодня;
- ІНФІТА-терапія за седативною схемою;
- Лазерорефлексотерапія. Інтенсивність (ЩПМ) – 1-2 мВт/см², експозиція – 1-2 хв на точку. Курс лікування – 10-15 процедур, щоденно;
- Метод біологічного зворотного зв'язку

Методи, що застосовуються при порушеннях сну:

- Транскраніальна електроаналгезія низькочастотна (100 імп с⁻¹) або високочастотна (1000 імп с⁻¹). Сила струму – до відчуття поколювання та безболісної вібрації під електродами, 20-40 хв, курс лікування 10 процедур, через день;
- ІНФІТА-терапія за седативною схемою.
- Анодна гальванізація комірцевої зони (комір по Щербаку). Сила струму – 6-16 мА. Тривалість впливу – 6-16 хв. Курс лікування – 10-15 процедур, щодня;
- Лазерорефлексотерапія. Інтенсивність – 1-2 мВт/см², експозиція – 2-4 хв на точку. Курс лікування – 10-15 процедур, щоденно;
- Дарсонвалізацію волосистої частини голови й комірної зони. Тривалість дії – 5-8 хв. Курс лікування – 10-15 процедур, щоденно або через день;

Додатково:

- Аерофітотерапія ефірними маслами лаванди, меліси, тривалість процедури 8-12 хв, курс лікування 15-20 процедур, щодня

Методи, що застосовуються при депресивному синдромі:

- хромотерапія червоним, помаранчевим, зеленим та жовтим світлом, 1000 лк, 30 хв, курс лікування 15 процедур, щодня;

Додатково:

- Аерофітотерапія тонізуючими препаратами (ефірними маслами гвоздики, жасмину, ірису, лавру, розмарину, полину, горобини, смородини, шавлії та ін.) за допомогою апарату для аерофітотерапії. Тривалість процедури 8-12 хв, курс лікування 15-20 процедур, щодня.

Медикаментозна терапія за потребою

ВИСНОВКИ

Ураження військовослужбовців сучасною бойовою зброєю спричиняє тяжкі ушкодження в результаті мінно-вибухових, вогнепальних кульових та відламкових поранень, комбінованих уражень різними видами зброї тощо. Питому вагу у структурі санітарних витрат під час бойових дій займають травми опорно-рухового апарату, насамперед, кінцівок та черепно-мозкова травма.

Тяжкість медико-соціальних наслідків черепно-мозкової травми (ЧМТ), уражень опорно-рухового апарату зумовлена високим ризиком втрати боєздатності військовослужбовця, а також інвалідацією.

На жаль, в Україні найближчими роками очікується подальше зростання частоти ЧМТ та різноманітних травм опоро-рухового апарату, а відповідно, і збільшення кількості хворих із віддаленими наслідками. Посттравматичний стресовий розлад є як окремим захворюванням, притаманним військовим подіям, так і ускладнює перебіг ЧМТ.

Комплексна медична реабілітація на основі мультидисциплінарного підходу – важлива складова лікування, яка дозволяє зменшити обмеження життедіяльності, призводить до максимального відновлення дефіциту функцій, попереджає інвалідацію.

Проведення реабілітаційних заходів в умовах санаторно-курортних та реабілітаційних закладів сприятиме досягненню максимального фізичного та психологічного відновлення, що прискорюватиме повернення військовослужбовців до професійного та соціального життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Воєнно-медична доктрина України: постанова Кабінету міністрів України № 910 від 31.10.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/910-2018-%D0%BF#Text>
2. Гайда І. М. Медико-соціальне обґрунтування удосконалення системи медичної реабілітації військовослужбовців на регіональному рівні : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03. Київ, 2018. 138 с.
3. Гайда І., Бадюк М., Сушко І. Особливості структури та перебігу сучасної бойової травми у військовослужбовців Збройних Сил України. *Патологія*. 2018. Т. 15. № 1 (42). С. 73–76.
4. Дроговоз С. М., Иванцык Л. Б., Столетов Ю. В., Штробля А. Л. Терапевтические возможности карбокситерапии в ортопедии. *Лікарська справа. Врачебное дело*. 2020. №3-4. С.21–26.
5. Інноваційні підходи до організації медико-психологічної допомоги після травматичного стресового розладу: методичні рекомендації / Укладачі: Мусій О.С., Пінчук І.Я., Хаустова О.О., Бабов К.Д. та ін. Київ, 2014. 32 с.
6. Кальниш В. В., Мальцев О. В. Відновлення працездатності та енергетичних можливостей організму учасників бойових дій у процесі реабілітації. *Довкілля та здоров'я*. 2018. № 3. С. 75–79.
7. Кутько И. И., Панченко О. А., Линев А. Н. Посттравматическое стрессовое расстройство у перенесших вооруженный конфликт. Клиническая динамика, диагностика, лечение и реабилитация. *Український медичний часопис*. 2016. № 1 (111). I/II. С. 25–27.
8. Маколинец В. И., Гращенкова Т. Н., Гаевская А. Н., Мельник В. В. Особенности применения физиотерапии при переломах длинных трубчатых костей. *Травма*. 2010. №4 (11). С. 34–40.
9. Матяш М. М., Дикун О. П., Матяш О. М., Гриненко Ю. А. Реабілітація інвалідів – учасників бойових дій в Київській області. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2017. № 4 (90). С. 23–34.
10. Науменко Л. Ю., Костиця К.Ю., Маметьев А.О. Особливості консервативного лікування хворих з після травматичними контрактурами міжфалангових суглобів пальців кисті. *Травма*. 2020. №2 (21). С. 17–24.
11. Обрані лекції з військово-польової хірургії / Авт. кол.: В. В. Бойко,

- В. М. Лісовий, В. В. Макаров та ін.; під ред. чл.-кор. НАМНУ проф. В. В.Бойка, чл.-кор. НАМНУ проф. В. М.Лісого, проф. В. В. Макарова. Харків, «НТМТ», 2018. 212 с.
12. Про затвердження Інструкції про організацію санаторно-курортного лікування, медичної та медико-психологічної реабілітації у Збройних Силах України: наказ Міністерства оборони України № 591 від 04.11.2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1538-16#n12>.
 13. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України № 1053-IX від 03.12.2020. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>
 14. Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей: Закон України № 2011-XII від 20.12.1991. (зі змінами від 03.07.2020 № 720-IX). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2011-12#Text>.
 15. Радецька Л. В., Лаба І. О., Смачило А. І., Нечаєва О. О., Лопатенко К. О., Баумер М. М. Особливості проявів бойових стресових розладів у поранених військовослужбовців збройних сил України – учасників бойових дій. *Медсестринство*. 2020. № 4. С. 23–26.
 16. Реабілітація постраждалих в умовах надзвичайних ситуацій та бойових дій. Посттравматичний стресовий розлад / За ред. К. Д. Бабова, І. Я. Пінчука, В. В. Стеблюка. Одеса, «ПОЛІГРАФ», 2015. 240 с.
 17. Розвиток системи фізичної та реабілітаційної медицини в умовах ведення збройного конфлікту (монографія) / В. В. Стеблюк, І. П. Хоменко, І. А. Лурін та ін. / за заг. ред. академіка В. І. Цимбалюка. Київ, 2020. 328 с.
 18. Рой І. В., Бабова І. К., Лазарев І. А., Воробей В. В., Бучинський С. Н., Майко В. М. Використання методів фізіотерапії у хворих ортопедо-травматологічного профілю після металоостеосинтезу та ендопротезування. *Травма*. 2010. Т. 11. № 2. С. 226–230.
 19. Сімонова-Пушкар Л. І., Гертман В. З., Білогурова Л. В. Історія становлення та перспективи застосування на сучасному етапі фотодинамічної терапії у різних галузях медицини. *Український радіологічний журнал*. 2015. № 1. С.84–91.
 20. Трихліб В. І., Дуда О. К., Майданюк В. П., Ткачук С. І. Структура бойової травми залежно від характеру уражувальних факторів під

- час деяких сучасних локальних війн, військових конфліктів (огляд літератури). *Сімейна медицина*. 2015. № 4 (60). 63–70.
21. Трутяк І., Гайда І., Боглан І. та ін. Особливості сучасної бойової хірургічної травми. *Праці НТШ. Мед.науки*. 2015. Т. XLI. С.109–116.
 22. Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студентів вищих мед. навч. закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич [та ін.]: за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнової. Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. 456 с.
 23. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: підручник для студентів і лікарів / За заг. ред. В. М. Сокрута. Краматорськ: Каштан, 2019. 480 с.
 24. Фіщенко В.О., Килимнюк Л.О., Лайко Л.І., Ковальчук В.М., Ренкас О.П. Консервативна стимуляція остеогенезу при сповільненій консолідації переломів трубчастих кісток. *Український медичний часопис*. 2018. № 1 (123). Т. 2, І/ІІ. С.45–47.
 25. Шейко А. П., Пустовойт Б. А. Фізична терапія при переломах плеснових кісток у відновному періоді. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2020. № 5(2). С. 65–71.
 26. Menardi A., Bertagnoni G., Sartori G., Pastore M., Mondini S. Past Life Experiences and Neurological Recovery: The Role of Cognitive Reserve in the Rehabilitation of Severe Post-Anoxic Encephalopathy and Traumatic Brain Injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2019. URL: <https://doi.org/10.1017/S1355617719001231>
 27. Platz T. Leitlinien in der Neurorehabilitation [Guidelines in Neurorehabilitation]. *Akt. Neurol.* 2017. № 44. P. 539–544.

УДК 355.415.61:616.7 (477.74)

Р 31

Авторський колектив:

д.мед.н., проф. Бабов К. Д., д.мед.н., с.н.с. Бабова І. К., д.мед.н. Заболотна І. Б.,
д.мед.н. Плакіда О. Л., к.мед.н. Балашова І. В., к.мед.н. Волянська В.С., к.мед.н.
Футрук О. В., Брусніцин І. Г.

**РЕАБІЛІТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ТРАВМАМИ
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ
ТРАВМОЮ В УМОВАХ САНАТОРНО-КУРОРТНИХ І
РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ**

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Підписано до друку 27.05.2022 р.

Формат 60x84/16. Папір офсет. Друк офсет.

Ум. друк.арк. 3,31. Зам. 47.

Тираж 50 прим.

Видавництво КП ОМД

(свід. ДК № 774 від 17.01.2002 р.)

Надруковано в КП «Одеська міська друкарня»
65012, Одеса, вул. Пантелеймонівська, 17