МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

Кваліфікаційна робота

магістра

на тему: «МЕНЕДЖМЕНТ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ТРАВМОЮ ХРЕБТА В УМОВАХ ВІЙНИ»

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.2272

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія»

Бікулов Дамір Тагірович

Керівник професор, мед. н . Івченко Д.В

Рецензент доцент, к.мед.н. Позмогова Н.В.

Запоріжжя- 2024

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 69 с., 3 розділи, 30 джерел інформації.

Актуальність зумовлена нагальною необхідністю організації належної структури підтримки рівня загального здоров’я населення, відповідної інфраструктури профілактичних та лікувальних закладів. Травми та захворювання хребту є одною з причин масової інвалідизації громадян, що призводить до двох груп соціально-економічних наслідків.

Мета дослідження розробити та усвідомити побудову реабілітаційних заходів в умовах війни.

Обʼєкт дослідження – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері лікування та реабілітації пацієнтів з травмами хребта.

Предмет – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері реабілітації пацієнтів з травмами хребта в умовах війни та поствоєнний період.

В роботі розглянутий та систематизований понятійно-категоріальний апарат в сфері управління охороною здоров’я в галузі фізичної реабілітації та терапії, розглянуто ключові фактори впливу на сучасний стан проблеми фізичної реабілітації населення, удосконалено систему організаційних заходів в сфері фізичної реабілітації та фізичної терапії.

ТРАВМА, ХРЕБЕТ, РЕАБІЛІТАЦІЯ, ТЕРАПІЯ, ПРОФІЛАКТИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ОБЛАДАНННЯ

ABSTRACT

Qualification work: 69 pages, 3 chapters, 30 sources of information.

The relevance is due to the urgent need to organize an appropriate structure to support the level of general health of the population, the appropriate infrastructure of preventive and treatment facilities. Injuries and diseases of the spine are one of the causes of mass disability of citizens, which leads to two groups of socio-economic consequences.

The purpose of the study is to develop and understand the construction of rehabilitation measures in the conditions of war.

The object of the study is a system of rehabilitation and preventive measures in the field of treatment and rehabilitation of patients with spinal injuries.

The subject is a system of rehabilitation and preventive measures in the field of rehabilitation of patients with spinal cord injuries in the war and post-war period.

In the work, the conceptual and categorical apparatus in the field of health care management in the field of physical rehabilitation and therapy is considered and systematized, the key factors influencing the current state of the problem of physical rehabilitation of the population are considered, and the system of organizational measures in the field of physical rehabilitation and physical therapy is improved.

INJURY, SPINE, REHABILITATION, THERAPY, PREVENTION, MANAGEMENT, REHABILITATION CENTER, EQUIPMENT

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ…………………………………………………………………………. | 8 |
| 1 Огляд літератури………………………………………………………….. | 10 |
| 1.1 Загальні питання травматизму хребта у життєдіяльності людини.. | 10 |
| 1.2 Біологічні та соціальні основи травматизму хребту………………….. | 16 |
| 1.3 Соціальна проблематика травмування хребта у воєнний період…….. | 22 |
| 2 Сучасний стан організації реабілітації пацієнтів з травмами хребта….. | 36 |
| 2.1. Статистичні показники травми хребта………………………………... | 36 |
| 2.2. Механіка ударних ушкоджень хребта та політравми………………… | 39 |
| 2.3. Зарубіжний досвід менеджменту реабілітаційних заходів………….. | 43 |
| 3 Специфічна терапія в фізичній реабілітації пацієтів з травмами хребту………………………………………………………………………... | 46 |
| 3.1. Організація оперативних заходів допомоги пацієнтам………………. | 46 |
| 3.2. Організація реабілітації опорно-рухового апарату…………………... | 57 |
| Висновки…………………………………………………………………….. | 65 |
| Перелік посилань…………………………………………………………… | 68 |

ВСТУП

Актуальність теми «Менеджмент реабілітаційних заходів пацієнтів із травмою хребта в умовах війни» зумовлена нагальною необхідністю організації належної структури підтримки загального здоров’я населення, відповідної інфраструктури профілактичних та лікувальних закладів. Травми та захворювання хребта, що пов’язані із образом життя, поточною ситуацією в суспільстві є серйозною соціальною та економічною проблемою, яка потребує додаткових бюджетних видатків, знижує трудовий потенціал населення. Травми та захворювання хребту є одною з причин масової інвалідизації громадян, що призводить до двох груп соціально-економічних наслідків. Перша група наслідків – зростання прямих витрат бюджетних коштів через соціальні фонди у вигляді пенсій та строкових виплат. Друга група наслідків полягає у зниженні якості трудових ресурсів, адже травма хребта властива фізично активним особам, які забезпечують виконання промислово-виробничих спеціалізацій праці.

Мета дослідження розробити та усвідомити побудову реабілітаційних заходів в умовах війни.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

* проаналізувати понятійно-категоріальний апарат в сфері реабілітаційних заходів пацієнтів з травмами хребта в умовах війни;
* визначити та теоретично зафіксувати сучасний стан організації реабілітаційних заходів в сфері профілактики і лікування травм хребта в умовах війни;
* знайти та сформулювати проблемні питання в сфері реабілітаційних заходів пацієнтів з травмами хребта;
* запропонувати науково-обгрунтоване удосконалення системи профілактичних заходив пацієнтів з травмами хребта у воєнний та повоєнний період.

Обʼєкт дослідження – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері лікування та реабілітації пацієнтів з травмами хребта.

Предмет – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері реабілітації пацієнтів з травмами хребта в умовах війни та поствоєнний період.

В роботі розглянутий та систематизований понятійно-категоріальний апарат в сфері управління охороною здоров’я в галузі фізичної реабілітації та терапії, розглянуто ключові фактори впливу на сучасний стан проблеми фізичної реабілітації населення, удосконалено систему організаційних заходів в сфері фізичної реабілітації та фізичної терапії. У якості рекомендацій пропонується конкретний план створення реабілітаційного центру при університеті для організації системної роботи з населенням громади та органами місцевого самоврядування.

В процесі здійснення наукової роботи та дослідження використовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: монографічний (аналіз наукової літератури, підручників та монографій, статей, що й слугують інформаційною основою наукового дослідження); абстрактно-логічний (для формулювання висновків та рекомендацій).

Результати дослідження були представлені на всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання регіонального розвитку» 29 жовтня 2023 року, м. Запоріжжя та на Міжнародному Конгресі «Публічне управління у воєнний та повоєнний період» м. Харків, 21 березня 2023 року.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ І РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПОШКОДЖЕННЯМИ ХРЕБТА

1.1 Загальні питання травматизму хребта у життєдіяльності людини

Передусім, необхідно підкреслити важливість хребту у життєдіяльності людини – особливо у контексті його суспільного життя, пристуності та проактивності у громадянському суспільстві.

Хребет є основою опорно-рухового апарата людини, «матрицею» тіла, що визначає розмир, форму, положення та інші якості перебування людини у просторі. Хребет є базою нервової системи, що забезпечує управління організмом, місцем збереження спинного мозку людини, який управляє руховою діяльністю та автономною іннервацією організму людини. Хребет визначає базові фізичні здібності людини – те, наскільки людина спроможна до фізичної роботи, наскільки великим є її трудовий, спортивний потенціал що змінюється відповідно до віку людини. Здоровʼя хребта є однією із концептуальних основ здорового способу життя, оскільки визначає спроможність людини до активного способу життя, зайняття фізичною культурою, ефективного енергообміну організму та різноманітної соціальної діяльності.

Основою опорно-рухового апарату людини, як і більшого числа живих істот є хребет, місце іннервації рухів та комплексу тактильних відчуттів людини, базис її стійкості та положення у навколишньому багатомірному просторі в процесі життєдіяльності.

Хребет або хребетний стовп – базова частина скелета, яка є центральною віссю та опорною вежею тіла. Передусім, хребетний стовп виконує опорну функцію - розподіляє та передає масу тіла на кінцівки, пов'язує між собою частини тіла, здійснює захисну – є оболонкою спинного мозку і просторово-рухову функцію повертає тіло в різні сторони в тому числі під кутами. Хребет є технологічною матрицею тіла, його побудова та організація – один з найвеличніших творінь Господа.

Хребет є своєрідною Вавілонською баштою, що поділяється на відділи, які контролюють відповідні функції та рухи (рис.1.1).

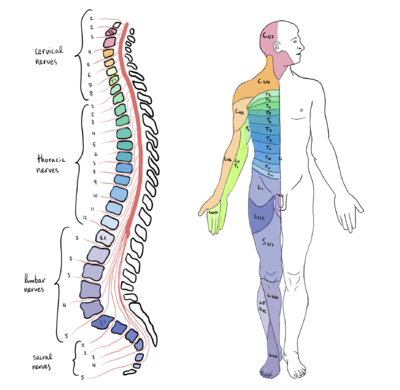


Рис.1.1. Будівля хребта людини

Фізично та конструкційно великий хребет складається з менших хребців, кількість яких різна в різних відділах груп хребетних. У довжину хребет простягається від голови до рудиментарної хвостової кістки). Анатомічно за структурою хребет поділяють на відділи з верху до низу на наступні структурні елементи.

Верхній шийний відділ – тримає та рухає голову відповідно – черепну коробку для орієнтації людини у просторі та реалізації соціальних аспектів життєдіяльності людини (наприклад – спілкування).

Грудний відділ – закриває легені та серце – найбільш важливі зони вегетативної нервової системи та двигун людського організму.

Поперековий відділ – розміщує в собі енергетичні та травневі органи людини (травнева система, печінка, нирки, секреторні органи тощо).

Крижовий відділ – поперекові рухи та кріплення кінцівок людини, а куприковий відділ (дехто вважає його частиною) є фактичним атавізмом, моделює хвостовий відділ ссавців, виконує функцію балансу при ходьбі.

Разом ця підсистема тіла людини складається з 32 та 33 позвонків (7 шийних, 12 грудних, 5 поперекових, 5 крижових, обʼєднаних у єдиний криж, и 3 - 4 куприкових), між якими розташовані і 23 міжхребцевих диски, що помʼякшують рухи.

Шийний відділ хребта утворений сімома хребцями. До хребців грудного відділу гнучко приєднані ребра, вони разом з грудиною утворюють грудну клітину. Хребці поперекового відділу доволі й мають лише зачатки ребер. Хребці крижового відділу зростаються між собою. До крижів жорстко приростають кістки таза. Найчастіше є така кількість хребців у різних відділах хребта: шийних - 7, грудних - 12, поперекових - 5, крижових -5, куприкових - 4. Таким чином, всіх хребців є 33-34. З них 24 вільні (шийні, грудні, поперекові), а 9-10 - зрослись у крижову і куприкову кістки.

Хребетний стовп людини виконує необхідні життєві функції: опорну, захисну (оболонка спиного мозоку) і рухову.

Від люфту величини вигинів залежить формування динамічна постава людини. Ці параметри формуються у молодшому віці. У дітей молодшого шкільного віку, частіше можуть сформуватись вигини хребта у певній площині, тоб вліво, або вправо; одночасно і вліво і вправо або двосторонні). Такі вигини називаються сколіозами, лордозами, кіфозами. Сколіози розвиваються в зв'язку з вимушеним асиметричним положенням тіла дитини, асиметричним напруженням м'язів або ж їх втомою. Для прямої корекції постави та усунення порушень конструкції розроблені вправи, з якими ми знайомляться в рамках практичних курсах і в курсі лікувальної фізкультури.

Шийний відділ хребта є першим відділом хребта, який підтримує голову. Наприклад, відповідно, атлант, перший хребець, позначається «C1»). Хребці цього відділу забезпечують рухи.

Шийний відділ хребта людини утворений сімома хребцями Шийні хребці людини мають відносно невеликі розміри і круглий отвір в кожному із поперечних відростків. Ці отвори утворюють канал для розміщення хребетної артерії, яка несе кровобіг до кори головного мозку. Тіла свмих шийних хребців не надвисокі і їх геометрична форма наближається до форми прямокутної. Довжина тіла остистих відростків іноді збільшується від 2 до 7. Кінці відростків роздвоєні окрім 7, у якого накінечник є найдовшим. У зв'язку з просторовим прямоходінням були значно змінені 1-й хребець за назвою - атлант та 2-й епістрофей хребці. З точки зору травматизму шия є найбільш уразливим відділом хребта, вона найбільшою мірою підлягає самовільним та подібним їм вадам, що людина завдає собі випадково.

Хребет через шийний відділ з'єднується з черепом двома суглобами: атланто-потиличним та атланто-епістрофейним та складається з 7 хребців, причому два хребці – атлант та епістрофей побудовані відмінно від інших. Особливості побудови всіх інших шийних хребців відповідають функціональному призначенню та логістиці рухів людського тіла.

Тіло хребця шийного відділу має відносно великий розмір. Зазначимо та відмітимо що хребетний отвір має специфічний прямо кутовий рівномірний трикутнок форми.

Остистий відросток хребців окрім 7 хребця роздвоєний. У секторі він найдовший та при діагностиці легко промацується лікарем на шиї пацієнта, тому від нього ведуть рахунок тіла менших хребців,

Поперечні хребці людини – косні відростки хребту з внутрішніми отворами де проходить важлива для центрального кровообігу хребетна артерія, що живить головний мозок людини та забезпечує енергетичне забезпечення організму. Грудний основний відділ хребта людини є носієм дихальної системи та коріння її енергетичної та дихальної системи – серце і легені. Грудний відділ другий відділ хребта і його хребці - основа цього відділу забезпечує дихання людини.

До основних хребців грудного відділу приєднані ребра, які разом з грудиною утворюють грудну клітку, яка розміщує ключові елементи людина має особливості побудови грудних хребців чиї остисті відростки довгі і, окрім перших та останніх хребців, зігнуті вниз, а в перших двох і останніх двох горизонтальні) та на тілі з кожного боку є по дві суглобові пів'ямки для з'єднання з головкою ребра.

Поперековий відділ являє собою 3-й відділ хребта. Хребці цього відділу являє собою другу за кількістю проблемну зону для травм людини та особливо для травм побутових та спортивних (людина, яка падає на ноги з середньої та великої висоти та інш). Треба додати значну певну кількість хронічних захворювань в результаті нехтування простими правилами громадянської безпеки.

Особливості будови поперекових хребців відображають хід еволюції людини та ті завдання, які покладені на людини історією ефолюції. Тіла хребців наймасивніші, оскільки на них припадає вага всього тіла, остисті відростки сплющені (як і всі інші) і направлені горизонтально.

На поперечних відростках є суглобові ямки для з'єднання з горбиком ребра. Грудний відділ - другий відділ хребта і його хребці позначаються Th (thorax – груди). Хребці цього відділу називаються Vertebrae thoracicae. До хребців грудного відділу приєднані ребра, які разом з грудиною утворюють грудну клітку з особливості будови грудних хребців:

Остисті відростки довгі та крім перших і останніх хребців, зігнуті вниз ( в перших двох і останніх двох – горизонтальні),

На тілі з кожного боку є по дві суглобові пів'ямки для з'єднання з головкою ребра. також ребра (про з'єднання з грудними хребцями).

На поперечних відростках є суглобові ямки для з'єднання з горбиком ребра: очі, вуха, серце, легені, бронхи, судинно-рухові нерви, міжреберні нерви, плевра, діафрагма, печінка, грудні залози, шлунок: міжреберні нерви, грудні залози, плевра, діафрагма, шлунок, печінка, селезінка, очеревина, жовчний міхур, підшлункова залоза, наднирники: міжреберні нерви, судинно-рухові нерви, жовчний міхур, підшлункова залоза, тонкий і товстий кишківник, селезінка, сечоводи, нирки, апендикс.

Поперекові сегменти: тонкий і товстий кишківник, апендикс, сечовий міхур, матка, яєчники, маткові труби, статевий член, яєчка, сім’явиносні протоки, простата, пряма кишка, сфінктер відхідника. S1-S5: сечовий міхур, анус, ерекція і еякуляція, пряма кишка, піхва, шийка матки. Куприковий ганглій - пряма кишка і задній прохід.

Специфіка функцій хребта полягає у комплексності його ролі для організму людини та соціального стану, незамінності та виключній необхідності підтримки здоровʼя та нормального стану.

Травми та захворювання хребта є одним з найважливіших привидів для іммобілізації людини, через втрату нею інтересу до життя. З соціально-економичної точки зору, травми хребта є одним з найнебезпечніших явищ, яке призводить до високих втрат бюджету соціальних фондів, збільшує кількість та питому вагу непрацездатного населення, що потребує високої соціальної підтримки та є низькомобільним, ресурсоємним для родини та соціальних служб.

1.2 Біологічні та соціальні основи травматизму хребту

Травматизм хребта – причини та обставини, які викликають та наслідки, що виникають при отриманні травм хребта громадянами.

Допомога хворим, наступне лікування травм хребта є високо витратним комплексом заходів, потребує високої кваліфікації лікарів та молодшого медичного персоналу, несе високе медикаментозне навантаження та потребує серйозної апаратної реабілітації, Лікування травм та різних захворювань хребта – тривале та часто не призводить до бажаного результату – ремісії захворювання або відновлення хребта від травми. Медикаментозних засобів лікування практично немає, а майстерність та досвід лікаря можуть бути нівельовані складністю та важкістю травми. Ситуація ускладняється тим, що пацієнт в моменті втрачає дієздатність повністю або частково, його платіжні можливості знижуються, проте потреби збільшуються та ускладнюються.

Травми хребта мають складні соціально-суспільні причини. В умовах війни, такою причиною є вражаюча дія засобів ураження: вибухово-компресійна, кумулятивна тощо, що викликає ураження військовослужбовців та цивільних громадян.

Іншою групою причин є серйозні порушення в сфері охорони праці, техніки безпеки, соціальних обовʼязків або самовідповідальності людини.

Кількість травм хребта серед населення України вражає. Так, у 2010 році на 1000 населення на рік отримали травми хребта 3,8 особи (з них 3,2 – важкі). У 2015 році ця кількість збільшилась до 4,1 осіб), у 2020 році – 3,2 особи (що, ймовірно повʼязане з пандемією короновірусу та зниженням фізічної присутності людини у небезпечних місцях та зниженням мобільності населення у цілому), а у 2022 році кількість та питома вага травм хребта склала 6,5 на 1000 населення (не рахуючи військових санітарних втрат) [1].

В умовах війни, що повʼязується зі скороченням та перерозподілом ресурсів в соціальній сфері та в менеджменті життя, публічному управління відбувається загальна картина скорочення можливостей та зменшення уваги до певних секторів, які безпосередньо не повʼязані із військовим та паравійськовим секторами.

Методологічно, нам необхідно здійснити побудову системи заходів, які дозволять вирішувати проблеми пацієнтів, що мають травми хребта як профілактичними заходами, лікувальними та реабілітаційними, через створення відповідної інфраструктури для впровадження та реалізації масових та серійних комплексів. В нашому дослідженні ми свідомо розглядаємо управлінські заходи, які застосовуються на рівні системи охорони здоровʼя, що діє в регіонах, місцевому самоврядуванні на рівні ОТГ, органів публічного управління, які діють в системі управління охороною здоровʼя, підпорядковуючись інфраструктурі системи охорони здоров’я країни та те ж саме на рівні місцевого самоврядування.

Для досягнення мети необхідно побудувати систему послідовних заходів, які будуть чітко спрямовані на усунення причин масового збільшення кількості травм хребта, на які можливо впливати профілактичними заходами (особливо в умовах війни) для масової, групової та індивідуальної профілактики, створення умов/інфраструктури для лікування пацієнтів та їх майбутньої реабілітації після травм та захворювань, які підлягають такій реабілітації та відновленню після отримання відповідних ушкоджень хребта та тканин, що оточують хребет.

В даному дослідницькому контексті необхідно діяти у наступних напрямках, що зумовлюють подолання причинно-наслідкових звʼязків між соціальними або економічними обставинами та умовами, які викликають масові проблеми населення з хребтом. Нам необхідно створити негативну динаміку проблеми, що позитивно впливатиме на ситуацію в цілому та зменшить наступні елементи в сфері лікування та реабілітації пацієнтів.

Виявлення істинних причин необхідно здійснювати з невоєнних періодів, тобто таких, що повʼязані із масовою культурою суспільства та індивідуальною особистою культурою громадян.

Визначимо чітко ключові причини та обставини, які впливають на динаміку захворювань хребта у середньостатистичного пацієнта.

1. Побутовий травматизм – основна причина зростання рівня

захворювань хребта та навколохребтових тканин (фасцій та звʼязок) та, власне, хребта. Треба відзначити, що тільки 12% побутових травм хребта носять абсолютно раптовий та незумовлений характер, тобто вони отримані людьми з решта були свідомим порушенням норм техніки безпеки, охорони праці, виробничої та побутової санітарії і гігієни або нехтуванням такими нормами. Складністю у подоланні побутового травматизму є мінімум зовнішнього контролю над життєдіяльністю громадян та відповідні соціальні наслідки від такого підходу. Суттєвим фактором впливу на рівень побутового травматизму є хронічний та спорадичний алкоголізм населення та допущення осіб в нетверезому виді до роботи, ігнорування правил техніки безпеки контролюючими особами, формальне відношення до інструктажів з техніки безпеки та охорони праці. Проблема порушення техніки безпеки є ключовим моментом в зростанні травматизму, повʼязаного із поведінковими проблемами людей.

1. Виробничий травматизм – отримання людиною важких травм хребта в процесі роботи промислово-виробничого персоналу з різних причин. У числі таких причин – незнання правил техніки безпеки або виробничої санітарії та гігієни, свідоме порушення таких правил та норм. На відміну від побутового травматизму, виробничий є більш унормованим, в ньому існує солідарна відповідальність роботодавця, який має застосовувати всі належні заходи з профілактики. Будь-яка позитивна динаміка травматизму в цьому секторі може бути повʼязана із зниженням якості та рівня кваліфікації робочої сили, як на рівні промислово-виробничого персоналу так і на рівні спеціалістів, менеджерів. Існують також причини повʼязані із зростанням обсягів виробництва, ускладненням технології виробництва тощо.
2. Кримінальний травматизм – отримання людиною травм в результаті насильницької дії третіх осіб. Як правило, подібні дії вчиняться свідомо з метою нанесення пацієнту важких уражень, які унеможливлюють будь-які дії у захист, пригнічують відчуття гідності та бажання боротись. Окремим пунктом додається вживання алкоголю та наркотичних речовин.
3. Алкогольний та наркотичний травматизм – отримання травм хребта в результаті споживання алкоголю та зниження контролю над вищою нервовою діяльністю в процесі побутової та виробничої діяльності.

В наші дні суттєво збільшилась кількість травм хребта у звʼязку із воєнними діями, тероризмом та іншими масовими акціями. У весь час реабілітація пацієнтів з травмами хребта була складню задачею, оскільки комплекс заходів з реабілітації проводять по різному в різних умовах. Оскільки сутність реабілітації полягає у відновленні біологічних функцій орг8анізму в цілому, біологічна функція хребта полягає у поєднанні опорної, провідникової та захисної функцій, повне відновлення яких є вкрай складним завданням для реабіліологів та лікарів. Більшість фахівців вважають за неможливе забезпечити провідникову функцію при анатомічних ушкодженнях хребта. Вважається, що оскільки регенерація спинимозокових відділів є неможливою, то й відновлення функцій є неможливим також. З цієї причини вважається, що відновлення окремих відділів є неможливим.

Розповсюдженими є песимістичні прогнози для пацієнтів з травмою шийного відділу хребта та значними ураженнями спинного мозоку в цьому відділі. Труднощі відновлення пацієнтів з тераплегією за високим рівнем ушкодження спинного мозоку в цьому відділі. Особливу роль відіграють моральні аспекти та відчуття безвиходу, як у лікарів так і у пацієнтів з їх родичами. За результатами практики можна зробити висновок, що застосовуючи технологію інтенсивної реабілітації, позитивного результату можна досягти на всіх етапах застосування технології інтенсивної реабілітації у випадку посттравматичних станів пацієнтів з травмами хребта, різних його відділів. При цьому слід звертати увагу на трофічні порушення поверхневих тканин, що не заважає проведенню заходів з інтенсивної реабілітації та, одночасно, прискорює загоювання проявів трофічних уражень організму шляхом регенерації тканин.

Ключовими медичними завданнями реабілітації пацієнтів є наступні:

* відновлення порушених функцій центральної нервової системи;
* ліквідація трофічних уражень поверхневих тканин;
* відновлення функцій тазових органів;
* відновлення тонусу поперечносмугастих мʼязів;
* мінімізація больового синдрому;

- формування нових можливостей свідомого вольового керування кінцівками та гладкою мускулатурою, регулюючи природні екстракційні процеси.

Травма спинного мозку (SCI) є руйнівним станом, який пов’язаний із постійною втратою працездатності та скороченням тривалості життя. У країнах з низьким рівнем доходу та в багатьох країнах із середнім рівнем доходу багато людей із травмою спинного мозку, ймовірно, живуть з обмеженим доступом до належної медичної допомоги та реабілітаційних послуг, створюючи бар’єри, що підвищують ризик зараження шкідливими пролежнями та інфекціями, що призводять до передчасна смерть. Люди з ураженням спинного мозку (ТСМ) у країнах із низьким рівнем доходу стикаються з серйозними труднощами у своєму повсякденному житті внаслідок відсутності відповідних інвалідних візків та послуг, обмежених знань про СПМ серед медичного персоналу, обмеженого доступу до медичної допомоги та реабілітаційних послуг, втрати зайнятість і брак фінансових ресурсів погіршують щоденні проблеми. Країни з низьким і середнім рівнем доходу (LMIC) часто також описуються як "країни з низьким рівнем ресурсів" або просто LMIC [2].

Захворюваність на ТСМ у країнах, що розвиваються, становить 25,5/млн/рік і коливається від 2,1 до 130,7/млн/рік. Чоловіки становили 82,8% усіх ТЗС. Встановлено, що двома основними причинами SCI є аварії та падіння автомобіля. Було виявлено, що повні ТСМ зустрічаються частіше, ніж неповні ушкодження. Подібним чином параплегія виявилася більш поширеною, ніж тетраплегія [3]. Очікувана тривалість життя людей із ЗПМ у країнах з низьким рівнем доходу менша, ніж для середнього населення, а також щодо осіб із ЗПМ у країнах з високим рівнем доходу [1].

Вторинні стани, яким можна було б запобігти (наприклад, інфекції, викликані нелікованими пролежнями), більше не є основною причиною смерті людей із травмою спинного мозку в країнах з високим рівнем доходу, але ці стани залишаються основною причиною смерті людей із травмою спинного мозку в країнах із низьким рівнем доходу. країни доходу [4].

Травматичне ураження спинного мозку є предметом нашого дослідження, але існують стани при яких застосовується аналогічна тактика . Травматичне ураження спинного мозку може бути наслідком кількох різних механізмів, напр. дорожньо-транспортні пригоди, падіння, насильство під час виконання різних дій, напр. на роботі, під час занять спортом або вдома.

Нетравматичне ушкодження спинного мозку. Нетравматичні причини дисфункції спинного мозку включають:

- інфекційні захворювання − туберкульоз (ТБ) та вірус імунодефіциту людини (ВІЛ);

- неінфекційні стани − рак, дегенеративні захворювання, такі як остеоартрит, що призводить до стенозу хребта, серцево-судинні захворювання;

- дефіцит харчування – дефекти нервової трубки, дефіцит вітаміну B12;

- ускладнення після надання та отримання медичної допомоги.

Клінічні рекомендації щодо травм спинного мозку показали покращення результатів у розвинених країнах, менш ефективні в умовах обмежених ресурсів, можливо, через відсутність інфраструктури, обладнання та навченого персоналу [5].

1.3 Соціальна проблематика травмування хребта у воєнний період

Травма хребта – це першочергова причниа інвалідізації та травматизму в нашому суспільстві, її адекватне рішення повинно відігравати ключову роль в системі охорони здоров’я. В Україні серед причин смертності населення на першому місці – серцево-судинні захворювання, друге займають злоякісні пухлини, а третє – травми, але якщо середній вік померлих від серцево-судинних захворювань становить 79 років, від онкологічних – 68%; то від травм – 34,9%.

Особливо небезпечною є комплексна політравма з ушкодженням опорно-рухової системи. Така травма однією з найбільш поширених та складних у лікуванні, а також загрозливою для життя людини, тому вивчення клініко-організаційних проблем лікування постраждалих з такою травмою є актуальним та необхідним. Незважаючи на досягнення сучасної медицини, летальність та інвалідність внаслідок політравми з ушкодженнями скелета залишаються досить високими, що зумовлено не тільки тяжкістю травми, а й різними ускладненнями загального та місцевого характеру, які спостерігають як в ранньому, так і у віддаленому періоді після травми.

Останніми роками з’явились наукові роботи, в яких вивчено патогенез та патогістологію травматичної, однак у них висвітлений багатовекторний погляд на проблему розвитку патологічного процесу, який запускається під час травмування. У результаті аналізу наукової̈ літератури встановлено, що ретельно вивчені характеристики травматичного процесу та хірургічного лікування постраждалих з травмою хребта, водночас практично не верифіковано вплив скелетного компоненту ушкодження на перебіг та результат травматичного процесу, не визначені загальні клініко-епідеміологічні та нозологічні характеристики скелетного компоненту ушкодження, практично відсутній клінічний аналіз безпосередніх причин смертності постраждалих зі скелетним травмами, що, в свою чергу, не дає змоги розробити ефективні та адекватні заходи з підвищення виживаності.

Як довів факттрний аналіз, розподіл усіх масивів спостереження за ознакою статі був стабільним. Причому визначено значне превалювання осіб чоловічої статі у 2 рази, що відображує вдвічі частіше потрапляння в чоловіків зі скелетним компонентом ушкоджень, що, на нашу думку, є результатом більш тяжкої травматизації чоловіків та вказує на постійний вплив причинних факторів, які сприяють виникненню травми зі скелетним компонентом у цієї категорії пацієнтів на виробництві та в побуті.

Розподіл масиву дослідження за ознакою віку залежно від результату перебігу травматичного процесу складається наступним чином. Найчастіше травмухребта зі скелетним компонентом отримували активні постраждалі вікової групи 21-33 років, вони зайняли перше рейтингове місце – 24,18% від загального масиву аналізу, очевидно ці особи є найактивнішими акторами в системі виробничих відносин. Найрідше отримували травму зі скелетним компонентом пацієнти вікової групи менше ніж 20 років – 6,23 %, оскільки ці особи знаходяться під різнорівневим контролем суспільних інституцій. В цілому найчастіше травму з ушкодженням скелета та оточуючих тканей виявляли у пацієнтів найбільш активного працездатного віку від 20 до 60 років, питома вага яких становить 83,31 %. Питома вага осіб літнього віку (яким понад 60 років) припадає лише 16,71 % загального масиву травмованих осіб.

Найчастіше травму з ушкодженням скелета отримували чоловіки віком від 21 до 30 років та жінки від 31 до 40 років. Найрідше травму з ушкодженням скелета знаходять в чоловіків вікової групи молодше за 20 років (яких контролюють додатково з боку суспільних інституцій) та в жінок вікової групи від 61 до 70 років (які є відносно маломобільними). Потрібно відмітити, що як в чоловіків, так і в жінок найбільшу питому вагу постраждалих становили постраждалі найбільш активного віку. У масиві чоловіків та жінок цей показник виявився майже ідентичним 47,11 - 46,05 % відповідно. Загалом серед чоловіків спостерігали рівномірніший розподіл за віковою ознакою, ніж у жінок, що вказує на рівномірнішу дію причинних гендерних факторів виникнення травми з ушкодженням скелета у чоловіків, які потрапляють у травмуючи ситуації, отримують відповідні удари. Удар відбувається при падінні або стороннім предметом. Сила удару має другорядне значення, значно важливішим є положення тіла.

Біомеханіка травми хребта складається в залежності від характеру руйнівного впливу наступним чином.

1. Падіння з висоти на ноги та динамічно-компресійна травма. Постраждалий падає на ноги, (при цьому хребет травмується у 21% випадків), в 18% пацієнт отримує політравму, тобто ушкоджуються інші системи та органи, окрім суто хребта і це ускладнює стан пацієнта та його можливості реабілітації та допомогу лікарів-реабілітологів. Падіння на ноги відбувається, як правило з невеликої та середньої висоти, що не перевищує 3 метри та при цьому пацієнт встигає згрупуватись. Падіння на ноги є одним з найменш негативних та загрозливих падінь, що мало впливає на загальну кількість постраждалих з травмами хребта. Кількість летальних випадків не перевищує 3% від тих, хто потрапив до лікарні з травмою хребта. Травмовані, як правило є непідготовленими особами, що несподівано потрапили у небезпечну ситуацію, що відбувається рідко. Частіше за все травмуються нижні відділи хребта при цьому основний удар приймають на себе ноги.
2. Падіння з висоти на площину тіла, удар у тулуб є найбільш частою за характером причиною відповідних травми хребта. Як правило, падіння відбувається з більшої та середньої висоти – вище 9 метрів (шкалою оцінки висоти падіння вважають висоту поверхів стандартних будівель житлових будинків, в яких проліт між поверхами дорівнює 3 метрам. При цьому майже обовʼязково відбувається контузія внутрішніх органів, переломи ребер наступає політравма, тобто множинна травма. Однаково часто травмуються всі відділи хребта.
3. Падіння на голову є рідким варіантом падіння з висоти, майже завжди закінчується летально – черепно-мозковою травмою, ламається шийний відділ хребта з тотальним руйнуванням судин та спинного мозоку.
4. Спроби суїциду, при якому ламається хребет разом з проводячими каналами хребту. Питома вага таких пацієнтів невисока та вони як правило не виживають після отримання таких ушкоджень.
5. Умисні удари та нанесення ушкоджень третіми особами. Удари наносять предметами або руками в кримінальному застосуванні або ж у звʼязку із спортивними цілями у бойових мистецтвах та різних двобоях.
6. Окремим чином виступає травмування хребта під час війни, що викликане часто компресійно-вибуховими травмами під час ракетно-артилерійських атак, які відбуваються майже щодня. Зауважимо що в межах нашої професійної діяльності ми можемо розглядати тільки 27% від травм хребта відібраних за простими критеріями. Перший критерій полягає у тому, що травма має підлягати лікуванню, а пацієнт – реабілітації, тобто не повинна бути важкою та тяжкою. По-друге, травма на повинна носити кримінальний характер та може бути повʼязана із спортом або носити, принаймні, мирний ненасильницький характер.
7. Найбільша кількість та питома вага травмованих хребта – постраждалі внаслідок ДТП.

Прямий динамічний удар, як важіль та причина травми у пацієнтів зі скелетним компонентом відмічали найчастіше. Таких постраждалих було 42 % і вони зайняли перше рангове місце. Потрібно відмітити, що аналіз за механізмом травми довів, що в пацієнтів з політравмою та скелетним компонентом діють механізми травмування, які передбачають наявність та вплив досить інтенсивного травмувального агента.

Прямий удар в область хребта превалював у всіх групах спостереження, що відображує присутність та вплив травмувального компонента значної сили та інтенсивності під час отримання травми з фатальним ушкодженням скелету. Однак, потрібно відмітити, що в групі одужавших зареєстровано більшу питому вагу механізму «прямий удар», причому різниця становила 11,14 % в абсолютному значенні показника. Важливим елементом дослідження було те що визначення впливу виду травматизму на перебіг травматичного процесу в постраждалих зі скелетним компонентом травми. Найвищу питому вагу в процесі травмування зайняли постраждалі внаслідок ДТП – 42,95 %, що у 8,71 раза більше показника найменшого за ранговим місцем виду травматизму (вуличного – випадкового - побутового 4,93 %). Саме алкоголь є найбільш активним каталізатором побутового та кримінального травматизму.

Після травми спинного мозку знадобиться реабілітація спинного мозку, щоб оптимізувати відновлення та, можливо, адаптуватися до нового способу життя. Комплексна команда реабілітації травм спинного мозку працює з пацієнтом та родиною, щоб задовольнити ваші поточні потреби, надати емоційну підтримку для покращення вашого фізичного, психічного та емоційного функціонування.

Основні завдання фізичної реабілітації:

- забезпечте спеціальну освіту та ресурси щодо травм спинного мозку;

- допомогти успішно повторно увійти до місцевої спільноти.

Команда реабілітації постраждалих від ушкоджень спинного мозку лікує людей з будь-якими причинами травматичних або нетравматичних ушкоджень спинного мозку, включаючи пухлини спинного мозку, інфекції спинного мозку або хребта, поперечний мієліт, синдром Гійєна-Барре, розсіяний склероз, мієлопатії, інфаркти спинного мозку та аневризми.

Програма реабілітації після травм спинного мозку в кампусі клініки пропонує найсучасніші технології та багато спеціальних послуг, зокрема:

- лікування спастичності;

- відновлення функцій верхньої кінцівки;

- клініка для інвалідних візків та сидіння;

- локомоторне тренування;

- система стимуляції діафрагми.

Допоміжні та супутні технології в лікуванні та реабілітації:

- функціональна електростимуляція різних органів та систем;

- управління сексуальністю та фертильністю;

- управління нейрогенним сечовим міхуром і кишечником.

Повернення людини до складу громади та відпочинкова терапія, в тому числі:

- підтримка пацієнтів і сім'ї, а також наставництво наступним пацієнтам;

- комплексне навчання пацієнта та сім'ю.

Команда програми забезпечує комплексну початкову та довічну реабілітацію після травми спинного мозку, координуючи переходи від одного рівня догляду до іншого, коли стан покращується, щоб задовольнити постійні потреби, покращити фізичне та психічне функціонування та допомогти успішно повернутися до спільноти мати досвід лікування людей різного віку з нетравматичними та травматичними ушкодженнями спинного мозку різного ступеня та тяжкості, в тому числі людей із супутніми захворюваннями, такими як ампутація та черепно-мозкова травма.

Персонал також лікує людей із такими захворюваннями, як пухлини спинного мозку, поперечний мієліт, синдром Гієна-Барре, розсіяний склероз, мієлопатії, інфаркти спинного мозку та аневризми.

Фахівці програми дитячої фізичної медицини та реабілітації лікують дітей із травмами спинного мозку.

До команди з лікування травм хребта входять лікарі, які пройшли підготовку в галузі фізичної медицини та реабілітації, лікарі, які пройшли підготовку в галузі психічного здоров’я (психологи), клінічні медсестри-спеціалісти, реабілітаційні медсестри, фізичні, ерготерапевти та рекреаційні терапевти, логопеди, соціальні працівники та інші спеціалісти.

Команда розробляє індивідуальний план реабілітаційного лікування відповідно до потреб і досягнення цілей. Пацієнт та родина є центром терапевтичної команди, яка приймає рішення, ставить цілі лікування та планує обладнання та заходи для виписки. Члени команди знаходять час, щоб детально відповісти на запитання вас і вашої родини та допомогти вам прийняти обґрунтовані рішення щодо вашого догляду.

Реабілітаційні команди пропонують повний спектр реабілітаційних послуг після травми спинного мозку, починаючи від інтенсивного лікування в лікарні та закінчуючи вашим життям, як стаціонарним, так і амбулаторним лікуванням.

Поперечний мієліт – це запалення обох сторін одного відділу спинного мозку. Цей неврологічний розлад часто пошкоджує ізоляційний матеріал, що покриває волокна нервових клітин (мієлін).

Поперечний мієліт перериває повідомлення, які нерви спинного мозку надсилають по всьому тілу. Це може викликати біль, м’язову слабкість, параліч, сенсорні проблеми або дисфункцію сечового міхура та кишечника.

Існує багато різних причин поперечного мієліту, включаючи інфекції та розлади імунної системи, які атакують тканини організму. Це також може бути спричинено іншими порушеннями мієліну, такими як розсіяний склероз. Інші стани, такі як інсульт спинного мозку, часто плутають з поперечним мієлітом, і ці стани вимагають інших підходів до лікування.

Лікування поперечного мієліту включає прийом медикаментів і реабілітаційну терапію. Більшість людей з поперечним мієлітом одужують принаймні частково. Ті, у кого важкі напади, іноді залишаються із серйозними вадами.

Ознаки та симптоми поперечного мієліту зазвичай розвиваються від кількох годин до кількох днів і іноді можуть прогресувати поступово протягом кількох тижнів.

Поперечний мієліт зазвичай вражає обидві сторони тіла нижче ураженої ділянки спинного мозку, але іноді симптоми спостерігаються лише на одній стороні тіла.

Біль, що при поперечному мієліті може початися раптово в попереку. Гострий біль може пронизувати ваші ноги чи руки або навколо грудей чи живота. Симптоми болю відрізняються залежно від ураженої частини спинного мозку.

Аномальні відчуття. Деякі люди з поперечним мієлітом повідомляють про відчуття оніміння, поколювання, холоду або печіння. Деякі особливо чутливі до легкого дотику одягу або сильної спеки чи холоду. Ви можете відчувати, ніби щось щільно огортає шкіру ваших грудей, живота або ніг.

Слабкість у ваших руках або ногах. Деякі люди помічають важкість у ногах або те, що вони спотикаються чи волочать одну ногу. У інших може розвинутися сильна слабкість або навіть повний параліч.

Проблеми з сечовим міхуром і кишечником. Це може включати необхідність частішого сечовипускання, нетримання сечі, утруднене сечовипускання та запор.

Низка неврологічних розладів може спричинити сенсорні проблеми, слабкість і дисфункцію сечового міхура або кишечника, включаючи компресію спинного мозку, що є невідкладною хірургічною операцією.

Інша менш поширена причина – це інсульт спинного мозку через порушення кровообігу. Це може бути спричинено закупоркою кровоносної судини, яка постачає кров до спинного мозку, що може статися під час операції на аорті або підвищеного згортання крові. Важливо отримати своєчасну діагностику та відповідне лікування.

Депресія або тривога, які є поширеними у тих, хто має довгострокові ускладнення через значні зміни способу життя, стрес через хронічний біль або інвалідність, а також вплив сексуальної дисфункції на стосунки.

Наявність усієї цієї експертизи в одному місці означає, що лікування обговорюється серед команди, результати аналізів доступні швидко, зустрічі плануються узгоджено, а найбільш вузькоспеціалізовані експерти у світі працюють разом для здоров’я.

Інтегрована команда. Команду реабілітації постраждалих від травм хребта очолюють лікарі, сертифіковані спеціалістами з медицини травм спинного мозку та навчені фізичній медицині та реабілітації, а також команда спеціалізованих терапевтів, включаючи фізичних, професійних і логопедів.

Вони співпрацюють з іншими фахівцями в установі, включаючи хірургів-ортопедів (хірургія кісток і м’язів) і нейрохірургів (хірургія головного мозку та нервової системи) як у стаціонарних, так і в амбулаторних умовах.

До складу реабілітаційної стаціонарної групи гострого ушкодження спинного мозку також входять медсестри, лікарі, які пройшли підготовку в галузі психічного здоров'я (психологи), рекреаційні терапевти та інші спеціалісти.

Індивідуальний догляд – індивідуальний план лікування відповідно до потреб. Терапевти та ваші лікарі з травмами спинного мозку координуватимуть і працюватимуть, щоб визначити, які допоміжні технології можуть вам допомогти. Клініка для інвалідних візків і місць для сидіння пропонує багато типів обладнання та місць для сидіння для людей, яким можуть знадобитися можливості пересування.

Лікувальна група вважає вас і вашу родину невід’ємною частиною лікувальної групи, і ви будете проінформовані та залучені до прийняття рішень і встановлення цілей.

Лікування та подальший догляд. Лікарі, які пройшли підготовку та сертифіковані лікарі, пройшли підготовку з фізичної терапії та реабілітації, і разом із нашим повним штатом терапевтів, медсестер, психологів та соціальних працівників пропонують повний спектр реабілітаційних послуг після травми спинного мозку. Команда реабілітації після травми спинного мозку забезпечує стаціонарну реабілітацію, амбулаторну реабілітацію та довічне лікування.

Фахівці програми реабілітації дітей доглядають за дітьми з ушкодженнями спинного мозку.

Клініка бере активну участь у дослідженні, включаючи тварин, тканини, стовбурові клітини та стимулятори спинного мозку, щоб вивчити реакцію на травму спинного мозку, а також результати, варіанти реабілітації та потенційні методи лікування людей із травмами спинного мозку.

Дослідники проводять клінічні випробування (випробування за участю людей), коли дані свідчать про безпечне та ефективне впровадження.

Лікарі, які пройшли підготовку в галузі фізичної медицини та реабілітації, координують міждисциплінарну команду експертів, навчених у багатьох областях, щоб оцінити та задовольнити ваші потреби. Серед інших членів команди реабілітації мозку можуть бути логопеди, ерготерапевти, фізіотерапевти, неврологи та психологи.

Лікарі та інші спеціалісти з реабілітації мозку працюють разом, щоб розробити індивідуальний план реабілітаційного лікування, починаючи від інтенсивного лікування в лікарні та закінчуючи амбулаторним лікуванням і послугами на рівні громади. Клієнт та родина є важливою частиною групи лікування, і участь у прийнятті рішень. Співробітники також можуть допомогти вам знайти місцеве житло, транспорт і фінансову допомогу для покриття медичних витрат. Медсестра-реабілітолог, нейропсихолог, клінічний соціальний працівник, професійний координатор та інші спеціалісти доступні для забезпечення сімейного навчання та підтримки.

Деякі порушення після черепно-мозкової травми залишаються на все життя. Команда працюватиме щоб задовольнити ваші довгострокові потреби, підтримуючи родину на кожному рівні догляду, коли ваш стан покращиться та потреби зміняться.

Існують акредитовані програми реабілітації мозку як для дітей, так і для дорослих. Програма педіатричної реабілітації опікується дітьми з травмами головного мозку. Подібно до практики дорослих, лікарі та персонал клініки оцінюють і розробляють комплексні плани лікування для дітей із медичними, когнітивними та поведінковими проблемами після черепно-мозкової травми. Злагоджені співробітники оцінюють і вирішують проблеми навчання, а також керують тривогою, настроєм або поведінковими симптомами. Вони також забезпечують навчання та підтримку сімей і координують догляд за вашою дитиною зі школами чи іншими місцевими постачальниками.

Групу травм спинного мозку очолюють лікарі, які пройшли підготовку в області захворювань головного мозку та нервової системи (неврологи), хірургії головного мозку та нервової системи (нейрохірурги), фізіології та реабілітації нервів і м’язів (фізіатри), хірургії кісток і м’язів (хірурги-ортопеди), а також багато інших спеціалістів залежно від ситуації.

Фахівці програми реабілітації після травм спинного мозку пропонують широкий спектр методів лікування травм спинного мозку, включаючи мінімально інвазійну операцію стимуляції діафрагми.

Лікарі які пройшли підготовку з фізичної медицини та реабілітації, та інший персонал пропонують вам повний спектр реабілітаційних послуг після травми спинного мозку, від інтенсивного лікування в лікарні до постійного догляду протягом усього життя. Команда реабілітації після травми спинного мозку забезпечує стаціонарну реабілітацію, амбулаторну реабілітацію та довічне лікування.

Фахівці програми реабілітації після травм мають досвід лікування людей різного віку з ушкодженнями спинного мозку різного рівня та тяжкості. Команда реабілітації постраждалих від травми спинного мозку клініки Майо часто збирається для координації вашого догляду, навчання, навчання та керівництва після травми спинного мозку. До вашої інтегрованої команди можуть входити лікарі, які пройшли підготовку в галузі захворювань головного мозку та нервової системи (неврологи), хірургії головного мозку та нервової системи (нейрохірурги), фізіології та реабілітації нервів і м’язів (фізіатри), хірургії кісток і м’язів (хірурги-ортопеди), а також багато інших спеціалістів, як того вимагає ситуація.

Фахівці програми реабілітації після травм спинного мозку клініки використовують передові технології в діагностичних тестах і лікуванні людей із травмами спинного мозку, включаючи тренування на біговій доріжці за допомогою роботів, функціональну електростимуляцію та інші методи лікування.

Терапевти працюватимуть, щоб визначити, чи може функціональна електростимуляція допомогти задовольнити ваші потреби. Команда вважає родину невід’ємною частиною групи лікування проінформовану та залучену до прийняття рішень і встановлення цілей лікування.

Лікарі, які пройшли підготовку з фізичної медицини та реабілітації, та інший персонал пропонують повний спектр реабілітаційних послуг після травми спинного мозку, включаючи реабілітацію в стаціонарі, амбулаторну реабілітацію та догляд протягом усього життя.

Дослідники вивчають результати, варіанти реабілітації та потенційні методи лікування людей із травмами спинного мозку та проводять клінічні випробування. Лікарі та персонал допомогли багатьом людям відновитися після травматичних ушкоджень спинного мозку та нетравматичних захворювань хребта. Ліцензовані та досвідчені терапевти, які мають знання та підготовку з функціональної електростимуляції, працюють та забезпечують щоденне втручання, включаючи внесення своєчасних та відповідних змін у програму, якщо це необхідно, щоб якнайкраще задовольнити потреби та допомогти вам досягти цілей терапії.

Реабілітація хворого на ЗПМ починається на гострому етапі лікування. У міру поліпшення стану пацієнта часто починають більш широку програму реабілітації. Успіх реабілітації залежить від багатьох факторів, зокрема:

- рівень і тяжкість ТСМ;

- вид і ступінь виниклих порушень та інвалідності;

- загальний стан здоров'я пацієнта;

- підтримка сім'ї.

Важливо зосередитися на максимальному використанні можливостей пацієнта вдома та в суспільстві. Позитивне підкріплення допомагає одужанню, покращуючи самооцінку та сприяючи незалежності.

Мета реабілітації – допомогти пацієнту повернутися до найвищого можливого рівня функціонування та незалежності, одночасно покращуючи загальну якість життя – фізичну, емоційну та соціальну.

Сфери, охоплені програмами реабілітації після травми спинного мозку, можуть включати:

Пацієнт потребує комплекс патронатних заходів для забезпечення життєдіяльності:

- навички самообслуговування, включаючи повсякденну діяльність (ADLs);

- годування, догляд, купання, одягання, туалет і статеве функціонування;

- фізичний догляд та підтримка функції серця та легенів, потреб у харчуванні та догляду за шкірою;

Навички мобільності в тому числі:

- ходьба, переїзди та самопересування інвалідного візка;

- догляд за органами дихання;

- при необхідності догляд за апаратом ШВЛ; дихальні процедури та вправи для покращення функції легенів.

Комунікативні навички пацієнта підлягають відновленню також за допомогою мультидисциплінарної команди:

- мовлення, письмо та альтернативні методи спілкування;

- навички соціалізації в громаді;

- взаємодія з іншими вдома та в громаді.

Професійне навчання та навички, пов'язані з роботою, лікування болю та спастичності м’язів (підвищення м’язового тонусу).

Основний зміст теоретичних аспектів полягає в тому, що травма хребта разом з іншими захворюваннями, що викликані іншими причинами є складною суспільною проблему, яка має індивідуальний, соціальний та економічний характер. Індивідуальний характер проблем полягає у зниженні якості життя індивіда та членів його родини, соціальні проблеми – у збільшенні навантаження на державний та місцеві бюджети, зменшення доходів домогосподарств та відповідних надходжень до бюджетів. Економічна проблематика – зниження якості робочої сили, втрата працездатності кваліфікованими працівниками та зменшення потужності соціальних фондів.

РОЗДІЛ 2 СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАМИ ХРЕБТА

2.1 Статистичні показники травматизму хребта

В 2023 році на базі однієї з лікарень міста Запоріжжя було проведено дослідження структури пацієнтів з травмами хребта. Експеримент ускладнювався військовим станом та супутніми обмеженнями для громадян. Проводився аналіз стану пацієнтів та причин їх травм та подальші заходи з ургентного лікування та реабілітації громадян.

При проведенні соціально-клінічного експерименту на базі Запорізького центру екстремальної медицини та медицини катастроф було проаналізовано первинний стан пацієнтів, які потрапляли до лікарні з травмами хребта або комплексними політравмами в тому числі в стані високого алкогольного сп’яніння до клініки доставляли з міста та прилеглих територій протягом двох тижнів.

Довідково відзначимо, що у загальному масиві, окрім травми хребта, пацієнтів черепно-мозкова травма зареєстрована в 173 постраждалих, що становило 60,91 % досліджуваної групи. У групі пацієнтів, які згодом у цілому одужали, постраждалих з краніальною травмою було 122, що становило 70,18 %, а в групі померлих – 30 (35,63 %). Серед решти пацієнтів зі скелетним компонентом травми (як в групі тих, хто одужав, так і в загальному масиві) визначали також струс головного мозку. У іншій групі важких пацієнт ів перше рангове місце серед постраждалих з черепно-мозковою травмою посів тупий забій головного мозку з субарахноїдальним крововиливом різного походження.

Серед групи постраждалих з травмою ушкодженням скелета торакальна травма живота виявлена у 225 постраждалих, що становило 79 % загального масиву досліджуваних. У групі пацієнтів, які в цілому одужали, з торакальною травмою було 157 осіб, що становило 79 % від групи. У групі невилікуваних пацієнтів таких постраждалих виявлено 68, що відповідало 78 %.

Серед постраждалих з ушкодженням скелета абдомінальна травма виявлена у 129 постраждалих, що відповідає 48,9 % від загального масиву. У групі пацієнтів, які одужали, у 113 осіб діагностована абдомінальна травма, що відповідає 52 % масиву експериментальної групи. У групі невилікуваних таких постраждалих було 36 (41% від загалу групи спостереження).

У загальному масиві та в результативних групах на першому місці виявлені переломи кісток гомілки. На другому ранговому місці в групі пацієнтів, які одужали, опинилися постраждалі з переломами плечової кістки (15,74 %). Аналогічна картина виявлена і в загальному масиві, де постраждалих з переломами плечової кістки було майже стільки ж, і вони також зайняли друге рангове місце. У групі невилікуваних таких постраждалих зафіксовано менше, вони зайняли четверте рангове місце. У цій групі набагато частіше відмічали переломи стегнової кістки – близько 20% випадків. Найрідше серед постраждалих з політравмою фіксували ушкодження надпліччя, кисті та стопи. Однак потрібно вказати, що три найменші 7-9% у групі пацієнтів, які одужали, становлять 19%, а в групі невилікуваних- 10%, що на 0 % менше в абсолютному значенні інтенсивного показника.

Враховуючи певні особливості травмування в постраждалих з політравмою, ми вважали за доцільне вивчити масив за ознакою кількості ушкоджень скелета. Встановлено, що в загальному масиві і в групі пацієнтів, які одужали, найбільш постраждалих було з одним ушкодженням скелета. Таких постраждалих у групі пацієнтів, які одужали, було 53%, а в загальному масиві – 47 %. У групі померлих на першому ранговому місці опинилися постраждалі з травмою двох ділянок скелета – 34,48% випадків. Виявлена залежність вказує на деякі закономірності, що випливають з аналізу розподілу. Зокрема, серед пацієнтів, які одужали, превалювали особи з травмою лише однієї ділянки скелета – понад 53 % випадків.

Постраждалих з множинною травмою двох ділянок скелета на 22 % менше, а з травмою трьох сегментів – ще на 19 % менше. Водночас у фокус-групі відмічений більш рівномірний розподіл, коли постраждалих з ушкодженням двох ділянок скелета було лише на 3% більше, ніж пацієнтів з одним ушкодженням, які зайняли друге рангове місце, а різниця між другим та третім ранговими місцями становить 11 %.

60 постраждалих з травмами та пошкодженнями хребта, що становить 21% загального масиву спостереження у масиві. Навпаки, у групі пацієнтів, які одужали, високе алкогольне сп’яніння було зафіксовано у 32 осіб, що становило 1% від групи. У групі невилікувних в результаті травми, незважаючи на комплекс реанімаційних заходів, стан важкої алкогольної інтоксикації зареєстрований у 27 постраждалих, що становило 31 % групи. Аналіз домінуючих тілесних ушкоджень, а також їх впливу на перебіг травматичного процесу показує, що в постраждалих з травмою та ушкодженням хребту найчастіше домінує черепно-мозкова травма, яку зафіксовано в 33 % випадків.

У загальній групі пацієнтів, які одужали, найчастіше домінувала в анамнезі постраждалих з політравмою та травматичним ушкодженням скелета торакальна травма – понад 30% випадків. У групі невилікуваних та в загальному масиві найчастіше первинним провідним ушкодженням була черепно-мозкова травма, однак потрібно відмітити, що в групі померлих це ушкодження як домінантне відмічено в 44,99 % випадків, а в загальному масиві – лише в 32,45%. Одночасно тупа травма органів позаочеревинного простору та травма хребта домінували вкрай рідко або не зустрічались взагалі частіше 3 % випадків травми.

У цій зоні тіла проходить сонна артерія, яремна вена та блукаючий нерв. У результаті навіть слабкого удару ребром чи основою долоні, кулаком, ліктем у людини падає кров’яний тиск, утруднюється дихання, порушується орієнтування у просторі. Але головне те, що вона відчуває гострий біль.

2.2 Механіка ударних ушкоджень хребта та політравми

Сучасний соціальний стан в суспільстві характеризується підвищеною небезпекою буття, яка стосується всіх громадян. Небезепка є безпосередньою та стосується компресійних та динамічних травм, ударів, які люди отримують в результаті атак ворога. До невітшної статистики додаються військовослужюовці, які потрапляють до травмотологічних відділень з травмами хребта та потребують відповідного лікування і реабілітації. Розглянемо біомеханіку травм хребта.

При сильнішому ударі настає динамічний шок, що викликає втрату свідомості (хоча для життя удари такого типу не є небезпечними), або ж, як мінімум, людина падає на землю та тимчасово втрачає відчуття реальності.

Будь-які удари по хребту ребром і основою долоні, кулаком, а тим більш – вражаючими елеметами, як голова, лікоть, коліно, ступня, є надзвичайно болісними та небезпечними. При слабкому ударі пацієнт відчуває гострий біль, який на короткий час робить його неспроможним до будь-яких дій та може викликати втрату свідомості та зупинку дихання на рефлекторному або біомеханічному рівні унаслідок шоку від розриву відповідних елементів кровообігу та рецепторів. Біохімічні наслідки сильного удару у небезпечні зони наступають приблизно через декілька секунд шоку від отримання удару, проте, область хребта є найбільш швидкою в плані відповіді та виділення медіаторів стресу та запалення: адреналіну, кортізолу, інсуліну та інших речовин, що викликають ланцюгову реакцію у нейро-мʼязовому механізмі, звʼязку між мозоком та рецепторами на поверхні та глибині тіла.

Виникає кінетичний шок, який характеризується тимчасовою або більш тривалою реакцією загального загальмування процесів в організмі та гальмуванням нервових реакцій на травмуючий збудник.

Трьома основними слабкими місцями на спині є такі: улоговина між лопатками, центральна частина спини та поперек, удари у будь-яку частину хребта дуже болісні та небезпечні. Іноді вказують ще й копчик як уразливе місце нижче спини, удар по копчику повинен бути сильним і спрямованим виключно знизу вгору, аби людина відчула гострий біль. Але навіть якщо вдасться його зламати, страждання від болю прийдуть пізніше. У військовий період специфікою травматизму є його масовий умисний характер та реакція на нього відповідних підрозділів медичної служби. Задача лікаря – визначити стратегію і тактику реабілітаційних заходів, які будуть ефективними з медичної та економічної точки зору.

З метою організації негайної допомоги та успіху в реабілітації пацієнта має бути застосований комплекс заходів з медичної допомоги постраждалим з травмою хребта, що включає до себе наступне:

- виявлення дихальних порушень та негайне їх усунення;

- огляд та повна діагностика стану хворого, виявлення причин вітальних розладів;

- заміщення та підтримка функцій життєво важливих органів і систем;

досягнення транспортабельності хворого до апаратної підтримки;

- адекватне знеболювання, протишокові та протианафілактичні заходи;

- достатня інфузійна терапія;

- виявлення та зупинка зовнішньої кровотечі;

- виконання іммобілізації, як одного з провідних елементів знеболювання за наявності компдексних ушкоджень скелета;

- боротьба з гіпотермією та протизапальна терапія.

Стаціонарний етап допомоги постраждалим з важкими поєднаними ушкодженнями починається безпосередньо в спеціалізованому стаціонарі. Залежно від характеру тяжкості ушкоджень хворий поступає до відділення найчастіше в стані травматичного шоку. Вибір протишокового забезпечення хворих з політравмою визначають за протоколом в залежності від характеру ушкоджень та стану хворого:

- локалізацією і ступенем ушкоджень анатомо-функціональних утворень;

- компенсаторно-адаптивними можливостями функціональних систем організму, які залежать від віку хворого, характеру ушкоджень, преморбідною патологією та проміжку часу, який пройшов перед наданням кваліфікованої медичної допомоги;

- оцінюваним обсягом та терміновістю хірургічної корекції травми.

У перші 6 годин з моменту початку надання екстреної медичної допомоги мають бути виконані наступні комплексні заходи:

- визначення провідної першої причини, що зумовлює важкість стану та вироблення комплексної лікувально-діагностичної тактики і черговості проведення невідкладних лікувальних заходів;

- вибір оптимального варіанту хірургічного втручання та корекції;

- проведення комплексної терапії в післяопераційному періоді.

Для виконання першої цілі медичної допомоги постраждалим зі

скелетним компонентом травми проаналізовано вплив часу на виконання діагностичних заходів, які визначали від моменту госпіталізації до початку хірургічного втручання або переведення пацієнтів у відділення.

Найбільшу питому вагу як у групі пацієнтів, які одужали, так і в групі невилікуваних становили ускладнення з боку системи зовнішнього дихання. При тому цікавим уявляється те, що в групі пацієнтів, які одужали, питома вага загального масиву ускладнень системи зовнішнього дихання майже рівнозначна (48% та 44 % відповідно), але структура ускладнень різна. Зокрема, хоча пневмонія зайняла перше рангове місце в обох групах, вона траплялася в 1,24 рази частіше в групі померлих. Таким чином існує потреба впливу та профілактичну терапію відносно інфекційних ускладнень та операцій.

Тактика серединного етапу попередження посттравматичних ускладнень травми хребта.

Актуальним є розробка питань збереження та захисту спинного мозку від наростаючого стиснення та гіпоксії, вироблення тактики хірургічного та медикаментозного лікування в різні періоди післятравматичного періоду. Сучасна діагностика, правильна хірургічна тактика на етапах надання медичної допомоги, застосування мікрохірургічної техніки, комплексна відновна терапія дозволяють поліпшити наслідки лікування хворих з ХСМТ та ушкодженнями периферичних нервів.

Пошкодження спинного мозку та травми хребта є однією з найактуальніших проблем в сучасній ортопедії і травматології. Тривалість і складність лікування, довготривала втрата працездатності, а також високий відсоток інвалідизації, призводить до значних економічних втрат як з боку пацієнта, так і з боку держави, що обумовлює медичну та соціальну значимість проблеми травм хребта.

Слід зауважити, що 60‑70% всіх хворих, які потребують реабілітації, складають хворі з травмами та захворюваннями опорно‑рухової системи. Значна частина із них – це хворі з пошкодженнями хребта та спинного мозку. На даний час дослідження це складає 27%.

Загалом, метою реабілітації є відновлення не тільки соматичного або психічного здоров’я хворого, але і його соціального статусу, високого рів‑ ня адаптації в сім’ї та суспільстві, тобто в кінцевому рахунку – забезпечення високої якості життя, оскільки хворих передусім хвилює те, як результат лікування позначиться на його професійній діяльності, особистому житті, родинних відносинах.

За часом, який пройшов з моменту травми до поступлення в клініку, хворі розподілились наступним чином: до 8 годин – 49 хворих, до 24 годин – 20 хворих, 24 – 48 годин – 16 хворих; більше 48 годин – 11 хворих.

2.3 Зарубіжний досвід менеджменту реабілітаційних заходів

Хребетно-спинномозкова травма (ХСМТ) – одна з найскладніших проблем сучасної нейрохірургії. У США щороку реєструють близько 8–10 тисяч нових випадків ускладненої хребетно-спинномозкової травми, в Україні цей показник складає 2–3 тисячі на рік [3]. Ця відносно невелика кількість постраждалих у загальній структурі ушкоджень компенсується високим відсотком летальності та інвалідності [4].

Усі хворі з тяжкою ускладненою хребетно-спинномозковою травмою, як правило, отримують I чи II групу інвалідності (швидко, через 4–5 місяців після травми), яка через 3–5 років переогляду на МСЕ встановлюється безстроково, бо такі пацієнти мають глибокий стійкий неврологічний дефіцит, що вкрай важко піддається лікуванню та реабілітації [2]. Хворим з неускладненою ХСМТ при неадекватному лікуванні в бага- тьох випадках також встановлюють (в основному, III) групу інвалідності через 1,5–4 роки після травми (за формулюван- ням «порушення опорної функції хребта II–III ступеня»).

Як видно з наведеного дослідження, більшість пацієнтів з хребетно-спинномозковою травмою склали чоловіки (74%). Подібні тенденції визначено і в схожих роботах, де кількість травмованих чоловіків значно переважає кількість жінок [4,5].

Травматичне ураження середнього ступеня тяжкості (забій спинного мозку II ступеня) трохи переважає над іншими видами травм (31%), але сумарно легку хребетно-спинномозкову травму (струс і забій спинного мозку I ступеня тяжкості) виз- начають майже у половини пацієнтів з ускладненою ХСМТ (48%). Неускладнену хребетно-спинномозкову травму та тяжку ускладнену хребетно-спинномозкову травму виявлено у 13% та 8% хворих відповідно.

Серед оглянутих МСЕ 130 пацієнтів з наслідками хребетно- спинномозкової травми найчастіше встановлювали III групу інвалідності – 50% осіб (найчастіше при травмі поперекового відділу спинного мозку). Першу групу інвалідності встановлено у 12% (частіше при травмі шийного відділу спинного мозку). Друга група інвалідності встановлена у 31% хворих

Травми спинного мозку (SCI) можна визначити як травматичну або нетравматичну подію, яка призводить до пошкодження нервової системи, що впливає на рухову, сенсорну та дихальну функції, а також на функції сечового міхура, кишківника та статеву функцію. Неврологічний розлад також впливає на артеріальний тиск людини, цілісність шкіри та здатність регулювати температуру [1].

Травма спинного мозку впливає лише на фізичне та емоційне благополуччя людини, але також має значний вплив на сім’ї, громади та системи охорони здоров’я в усьому світі.

Література вказує на піковий вік між 12 і 30 роками, із середньою тривалістю життя 30,2 року після травми. Загальна поширеність у США, Австралії, Ісландії та Європі оцінюється в діапазоні від 250 до 721 на мільйон [2].

Травма спинного мозку найчастіше призводить до параплегії або тетраплегії. Параплегія – це втрата рухової та/або сенсорної функції нижніх кінцівок і тулуба. Тоді як тетраплегія включає втрату верхніх кінцівок до рухової та/або сенсорної втрати нижніх кінцівок і тулуба [1].

Важливо, щоб усі фізіотерапевти розуміли наведені нижче концепції та їхнє значення для процесу управління лікуванням.

Травми хребців (гостра фаза – впливає на інтенсивність терапії).

Спинальний шок (рефлекси тимчасово відсутні від 3 днів до 3 місяців)

Вегетативна дисрефлексія (SCI вище T6 - призводить до посилення симпатичної активності. Ортостатична гіпотензія (запаморочення, пов’язане з артеріальним тиском через постуральні зміни – мобілізація з лежачого положення на сидяче).

Тромбоз глибоких вен (ТГВ) і емболія легеневої артерії (ТЕЛА) (знайте ознаки та симптоми цих станів, щоб забезпечити безпечне лікування). Дисфункція сечового міхура та кишечника та пролежні (профілактика є частиною сеансів терапії).

Гетеротопічна осифікація (кальцифікація м’яких тканин, що може призвести до контрактур).

Психологічний та емоційний дистрес (зверніть увагу на ознаки та симптоми та зверніться до відповідних членів команди [1].

Щоб отримати більш глибоке пояснення щодо поширених ускладнень у людей із травмами спинного мозку треба розуміти, що управління фізіотерапією здійснюється в комплексі мультикомандою фахівців, яка включає до себе лікарів та різного роду спеціалістів, що забезпечують комплексний характер відновлення пацієнта та допомогу у всіх розділах його життєдіяльності, як індивідуальному, так і соціальному.

Специфіка полягає в тому, що кожна людина, яка потрапляє у ситуацію з травмою хребту втрачає спроможність ефективного заробітку, проте потребує постійних витрат на кожному наступному етапі реабілітації та відновлення функцій організму. Ця потреба виникає як у фармакологічній терапії так і ерготерапевтичному контексті лікування, кажучи простими словами, пацієнт потребує комплексу ліків та спеціальних приладів для забезпечення належної якості життя.

РОЗДІЛ 3 СПЕЦИФІЧНА ТЕРАПІЯ В ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

ПАЦІЄТІВ З ТРАВМАМИ ХРЕБТУ

3.1 Організація оперативних заходів допомоги пацієнтам

Невідкладна терапія та реабілітація ССМ залежать від рівня та типу ураження спинного мозку. Особам із ТСМ часто потрібне початкове лікування у відділенні інтенсивної терапії, причому процес реабілітації зазвичай починається в умовах невідкладної терапії з подальшим розширеним лікуванням у спеціалізованому відділенні травм хребта. Стаціонарне лікування може тривати від 8 до 24 тижнів, з подальшою амбулаторною реабілітацією від 3 до 12 місяців, як правило, після чого проводяться щорічні медичні та функціональні огляди [5].

Лікування людини з ТСМ є складним і тривалим протягом усього життя, що вимагає мультидисциплінарного підходу. Функціональна, цілеспрямована, міждисциплінарна реабілітаційна програма повинна дозволити людині з ушкодженням спинного мозку жити максимально повноцінним і незалежним життям. Фізіотерапія, ерготерапія, логопед та мовна терапія, реабілітаційні медсестри, соціальні працівники, психологи та інші спеціалісти з охорони здоров’я та соціального захисту працюють у команді під керівництвом фізіатра чи лікаря-реабілітолога, щоб визначити цілі разом із особою та розробити план виписки. що відповідає індивідуальному рівню травми та обставинам [4].

П’ять ключових кроків у веденні осіб із ТСМ сформульовані таким чином.

1). Здійснюється оцінка порушень, обмежень діяльності та участі в соціальному житті.

2). Встановлення цілей, що відповідають обмеженням діяльності та участі в соціальному житті.

3). Виявлення ключових порушень, які обмежують досягнення цілей

4). Визначення та застосування фізіотерапевтичних процедур (зміцнення, рухливість суглобів, розвиток рухових навичок, серцево-судинна система, дихальна функція, управління болем). Вимірювання результатів оперативного лікування [1].

Лікування людей із травмою спинного мозку можна розділити на 3 фази:

- гостра фаза,

- підгостра (реабілітація) і

- хронічна фаза (тривалиа).

Під час гострої та підгострої фаз лікування стратегії реабілітації більше зосереджені на профілактиці вторинних ускладнень, сприянні нейровідновленню, усуненні основних порушень і максимізації функції. У хронічній фазі часто використовуються компенсаторні або допоміжні підходи [6].

Гостра фаза означає, що профілактика ускладнень, що виникають через нестабільність хребта або неврологічний компроміс, включає всіх членів мультидисциплінарної команди. На цій ранній стадії після травми фізіотерапевтичне лікування переважно пов’язане з профілактикою та лікуванням ускладнень з боку дихання та кровообігу, а також мінімізує вплив іммобілізації на людину, напр. розвиток пролежнів і контрактур [5].

Цілі лікування в гострій фазі включають:

- запровадити профілактичний респіраторний режим для лікування респіраторних захворювань і будь-яких ускладнень в результаті травми спинного мозку або пов’язаних із нею станів, напр. зменшення частоти ателектазів, посилення очищення секрету

Лікування людей із травмою спинного мозку можна розділити на 3 фази:

- досягти незалежного дихального статусу, де це можливо;

- підтримувати повний діапазон рухів усіх суглобів у межах, що визначаються стабільністю перелому;

- контролювати та управляти неврологічним статусом;

- підтримувати і зміцнювати всі іннервовані групи м'язів;

- сприяти функціональним моделям діяльності;

- підтримувати та навчати пацієнта, опікунів, сім’ю та персонал

Дихальна функція є життєво-важливою для всіх пацієнтів та для загального успіху терапії.

Загальні вторинні ускладнення включають гіповентиляцію, ателектаз, затримку секреції та пневмонію.

Дихальна функція порушується через порушення в спинному мозку, пов’язані з неврологічним рівнем ТСМ.

Особи з тетраплегією C1-3 потребують штучної вентиляції легень, тоді як більшість людей з тетраплегією C4 зможуть дихати самостійно. Незважаючи на те, що люди з ТСМ від C4 до T12 можуть дихати самостійно, у них все ще може бути знижена життєва ємність і труднощі з підвищенням внутрішньочеревного тиску для ефективного кашлю або інших методів форсованого видиху (FET).

Фізіотерапевтичні втручання завжди повинні включати очищення секреції та посилення вентиляції. Техніки очищення секреції включають перкусію, вібрацію та струшування, а також постуральний дренаж і відсмоктування. Лікування для покращення вентиляції включає в себе фіксацію живота, позиціонування, глибокі дихальні вправи, стимулюючу спірометрію та тренування інспіраторних м’язів. Іншим медичним обладнанням, яке часто використовується для покращення вентиляції, є безперервний позитивний тиск у дихальних шляхах (CPAP) і дворівневий позитивний тиск у дихальних шляхах (BiPAP).

Діапазон руху означає, що зниження ROM може призвести до контрактур через нерухомість і неправильне положення, а також до підвищення тонусу та спастичності.

Техніки лікування повинні включати пасивні розтягування, позиціонування у витягнутому положенні та інші поширені методи лікування гіпертонусу, такі як стиснення, тепло та тривалий глибокий тиск [1].

Профілактика пролежнів охоплює області, схильні до пролежнів, включають; потилицю, лопатки, крижі та п’яти в положенні лежачи на спині. Тоді як великий вертел і щиколотка більш схильні до лежання на боці.

У гострій фазі втручання включають пасивний догляд за тиском, такий як часті режими катання та мобілізація, а також адекватне зволоження шкіри, харчування та моніторинг.

Пізніше, під час підгострої та тривалої фаз, людей навчать, як виконувати часті техніки самопідйому, щоб зменшити тиск [1].

Підтримка та зміцнення іннервованих м’язів є наступним етапом реабілітації. Клінічно визначено, що прогресивне тренування з опором і функціональне силове тренування досягають сприятливих результатів у підтримці та зміцненні іннервованих м’язових груп [1].

Дозування для зміцнення (прогресивне тренування опору) – один-три підходи по 8-12 повторень (відпочинок 1-3 хвилини між підходами) та навантаження 60-70% від макс 2-3 рази на тиждень. Для цільової витривалості; зменшити навантаження і збільшити кількість повторень.

Підгострий (реабілітаційний) етап є найважливішою запорукою якісної реабілітації. Потреби в реабілітації осіб із ЗПМ найкраще потребують у спеціалізованому відділенні травм спинного мозку, але часто реабілітація починається в госпіталі або травматологічній лікарні, коли особа очікує на переведення до відділення спинномозкових травм. Реабілітація вимагає розгляду особистості в цілому; їхнє фізичне, психологічне, професійне та соціальне походження. Процес реабілітації – це цілеспрямований та обмежений у часі процес, спрямований на сприяння максимальній незалежності та оптимальній реінтеграції назад у вибрану роль у громаді та спосіб життя. Фізіотерапія є ключовим компонентом у процесі реабілітації після травми спинного мозку та включає різноманітні втручання, які стосуються багатьох областей у Міжнародній класифікації функціонування, інвалідності та здоров’я (ICF), включаючи функції та структуру тіла, обмеження активності та участь, з багатьма втручання, спрямовані на попередження, а не на лікування порушень, обмеження активності та участі.

Якість життя, включаючи участь у громаді, оплачувану роботу, міжособистісні стосунки та дозвілля, стали основним напрямком менеджменту [6].

Цілі лікування на даному етапі реабілітації включають:

- створити міждисциплінарний процес та відповідну команду спеціалістів, орієнтованих на пацієнта, комплексний і скоординований;

- звернення до фізичної рухової функціональної активності з раннім втручанням та лікуванням для запобігання подальшим ускладненням;

- покращити самостійність людини в повсякденних діях, таких як купання, їжа, одягання, догляд та мобільність;

- досягти функціональної незалежності, будь то фізичне або вербальне обладнання для сприяння цій незалежності;

- досягти та підтримувати успішну реінтеграцію в громаду.

Діапазон терапевтичних заходів, які використовують фізіотерапевти під час реабілітації, змінюється залежно від рівня та типу травми. Три найпоширеніші індивідуальні терапевтичні заходи для осіб з тетраплегією високого рівня: діапазон рухів/розтягування, зміцнення та переміщення; у той час як для тих, хто має низьку тетраплегію, більше часу витрачалося на перенесення, ніж на зміцнення.

Подібним чином, в осіб з параплегією, найпоширенішими індивідуальними фізіотерапевтичними заходами були переміщення, за якими йшов ряд рухів/розтягувань і зміцнення.

Тетраплегія C6 може мати деякі ускладенння, але ці 5 рухових навичок все ще дозволяють з деякими модифікаціями. При перекочуванні тетраплегії C6 необхідно повернути плечі назовні та розмахувати руками вздовж тіла, а не над головою. Під час сидіння без опори тетраплегія C6 повинна повернути плечі назовні та розгинати лікти, щоб підтримувати рівновагу. Вертикальний підйом для осіб з тетраплегією C6 може бути можливим шляхом пасивного розгинання ліктів, обертання плечей назовні та притискання плечей до ваги ведучих рук, розташованих спереду від тазу.

Людям з тетраплегією C1-4 потрібні туалети з електроприводом. Цими унітазами можна керувати рухами підборідя, ковтком і затягуванням або розташуванням голови. Люди з тетраплегією C5 також користуються унітазами з електроприводом, які керуються рухом рук.

Більшість людей з тетраплегією C6-8 здатні самостійно рухатися за допомогою ручного туалету, однак вони можуть використовувати ручний туалет як альтернативу. Особи з ТЗІ нижче С8 необхідно самостійно мобілізувати за допомогою ручного WC.

Особи з ТСМ повинні бути орієнтовані на свій новий спосіб мобілізації. Повертання, відкривання та закривання дверей, підйоми та спуску по схилах, об’їзд і подолання перешкод, а також мобілізація в місці та на відкритому повітрі є основними видами діяльності для забезпечення безпечного та незалежного пересування [1].

У недавньому дослідженні зроблено висновок, що учасники з SCI передбачають важливість ініціатив із запобігання падінням, які виходять за рамки запропонованих стратегій, що свідчить про потребу в структурі та змісті майбутніх стратегій запобігання падінням для користувачів інвалідних візків. Потрібні подальші дослідження, щоб перевірити ефективність конкретних ініціатив із запобігання падінню шляхом збору відгуків від користувачів інвалідних візків, які проживають у громаді з ТЗС [11]. Тренування ходи, вправи на зміцнення та рівновагу були найпоширенішими фізіотерапевтичними заходами в осіб із травмою спинного мозку AIS D. Загальне зміцнення було найпоширенішим заходом групової терапії на всіх рівнях і типах ушкоджень спинного мозку [1].

Здатність стояти або ходити залежить від кількох факторів, однак стояння має багато переваг, навіть якщо самостійного стояння ніколи не буде. Переваги включають емоційне благополуччя, ортостатичну гіпотензію, мінеральну щільність кісток, спастичність, функцію сечового міхура та кишечника. Стоячи можна досягти за допомогою допоміжних пристроїв, таких як; нахилені столи, стоячі туалети та/або стоячі рами.

Люди з параплегією можуть стояти на паралельних брусах, використовуючи шини для розгинання колінного суглоба або ортези.

Тренування ходи можливе серед осіб з повною параплегією частково паралізованих нижніх кінцівок за допомогою ортезів і засобів для ходьби, таких як; колінно-гомілковостопні та тазостегново-колінно-гомілковостопні ортези.

Інші важливі аспекти реабілітації реалізуються у довгостроковій фазі.

Довгострокова фаза потребує значних зусиль у лікуванні, як з боку мультидисциплінарної команди так і з боку пацієнта та його родини.

Люди з ушкодженням спинного мозку, залежно від рівня та типу ураження, можуть мати багато складних потреб і стикатися з широкомасштабними довгостроковими обмеженнями у своїй здатності жити самостійно, керувати автомобілем або користуватися громадським транспортом, повернутися до роботи чи навчання, брати участь у дозвіллі та громадській діяльності. Для забезпечення успішного довгострокового лікування необхідні скоординовані послуги з реабілітації громади та довгострокова підтримка, щоб задовольнити довгострокові та постійні потреби осіб із травмою спинного мозку. Найкраща практика довгострокового ведення включає активне ведення випадків за участю кейс-менеджерів, які мають відповідну підготовку, клінічний досвід і знання послуг для координації догляду після початкової реабілітації та забезпечення постійного персоналізованого ведення випадків для пацієнтів зі складними або постійними потребами. Проспективне лонгітюдне дослідження свідчить про необхідність перевірки ефективності пацієнтів та членів їхніх сімей, щоб допомогти запобігти проблемам пристосування до особистості та сім’ї, оскільки низька самоефективність пацієнтів/членів сім’ї є фактором ризику проблем пристосування в осіб зі спинним мозком. травми [13].

Цілі довгострокової фази лікування включають:

- для досягнення цілей високого рівня мобільності, необхідних для участі в житті громади;

- стежити за відновленням функції посилити навчання сім'ї та опікунів.

Фізіотерапевтичне лікування ураження спинного мозку є дуже складним, і воно має враховувати не тільки параліч, а й значно ширші наслідки порушення функцій організму. До них належать функції сечового міхура, кишечника, дихальної та серцево-судинної систем. Окрім цього, соціальні та особисті фактори, участь і навколишнє середовище впливають на відновлення людей із травмою спинного мозку [1].

Цей курс спрямований на ознайомлення з основними ідеями лікування на різних етапах реабілітації після травми спинного мозку.

Основні принципи фізіотерапевтичного лікування SCI полягають у наступному комплексі заходів. Початкова медична допомога та реабілітація зосереджені на мінімізації додаткового неврологічного пошкодження спинного мозку та прискоренні відновлення. Необхідно залучити мультидисциплінарну команду та розробити підхід, орієнтований на пацієнта [1]. Пацієнт повинен мати постійний доступ до подальшого спеціалізованого догляду, обладнання та передових технологій.

Цілі лікування мають бути пов’язані з уподобаннями, цілями та пристрастями пацієнта, рушійними силами в його житті та очікуваними результатами для різних рівнів травм [2].

Цілі довгострокової фази лікування включають - лікування неврологічних і опорно-рухових ушкоджень має бути зосереджено на наявності слабкості, контрактури та поганого контролю рухів [1].

Показники результатів слід використовувати для вимірювання прогресування лікування [2].

Ранній менеджмент – комплекс організаційних заходів під час лікування та реабілітації у наступному періоді часу.

Раннє лікування травми спинного мозку починається, як тільки стан пацієнта стає стабільним. Це може бути через кілька днів або тижнів після травми залежно від основної причини травми та наступних медичних та/або респіраторних ускладнень. Документація фельдшерської оцінки може служити дійсним джерелом інформації для фізіотерапевта щодо механізму травми пацієнта, коли фізіотерапевтичне лікування планується на цьому етапі [3].

Неврологічне відновлення є наступним етапом реабілітації. Неврологічне відновлення після травматичного ушкодження спинного мозку залежить від тяжкості, рівня та механізму ушкодження [4]. Неврологічне відновлення, однак, не пов’язане з лікуванням, яке отримує пацієнт, або країною, де проводиться лікування [4]. Перші три місяці після травми спинного мозку є вирішальними для відновлення осіб із повним ушкодженням спинного мозку ASIA A, коли їхній рівень травми може змінитися на ASIA B, C, D або E; найбільша кількість переходів з ASIA A в ASIA B (5,6%) [5]. Ці конверсії частіше спостерігаються у пацієнтів з тетраплегією, ніж у пацієнтів з параплегією [6]. Незважаючи на те, що більша частина відновлення відбувається протягом перших трьох місяців, воно може тривати до одного року після травми [7].

Наступні результати первинної оцінки вважаються предикторами неврологічного відновлення. Чим нижчий рівень травми шийки матки, тим вищий відсоток одужання: 85% пацієнтів із ТСМ C6 перейдуть на C7 [8].

Сила біцепса більше або дорівнює 3/5 передбачає відновлення моторики розгиначів зап’ястка [9].

М’язи з початковим ступенем 1–2,5/5 досягнуть плато відновлення протягом одного року. М’язи з оцінкою 0/5 під час початкової оцінки продовжуватимуть своє рухове відновлення протягом 24 місяців [10].

Покривні (шкірні) ускладнення виникають на перших етапах допомоги пацієнтам. Пролежні можуть розвинутися протягом 6 годин або менше після травми [2]. Профілактика пролежнів стає обов'язком всього медичного персоналу.

Роль мультидисциплінарної команди в профілактиці пролежнів. Навчання пацієнтів щодо зняття тиску. Спонукання пацієнта дотримуватись режиму зниження тиску. До цього можна залучити всіх членів команди. Наприклад, логопеди повинні знати, як допомогти пацієнту скинути тиск під час сеансів терапії.

Навчання пацієнта етапам зняття тиску. Пацієнти повинні навчитися інструктувати інших щодо зниження тиску на тіло.

Лікування спастичності є важливим, оскільки спастичність може призвести до пролежнів [16].

Серцево-судинні ускладнення виникають у більш ніж половини пацієнтів з травмами хребта.

Серцево-судинні ускладнення серед осіб із ушкодженням спинного мозку включають ортостатичну гіпотензію та вегетативну дисрефлексію [17].

Вегетативна дисрефлексія - це раптова і екстремальна гіпертензія у відповідь на аферентні подразники, що знаходяться нижче рівня травми. Це може виникнути у 90% осіб з тетраплегією або високою параплегією та може призвести до судинної дисфункції, судом, зупинки серця, церебральних судинних інцидентів і смерті [18].

Ортостатична гіпотензія виникає, коли пацієнт переходить у вертикальне положення і спостерігається падіння його систолічного артеріального тиску щонайменше на 20 мм рт. ст. або 10 мм рт. ст. діастолічного артеріального тиску [19], однак виявили, що зниження артеріального тиску недостатньо для визначення ортостатичної гіпотензії. Щоб підтвердити вегетативну дисфункцію після травми спинного мозку, потрібно кількісно оцінити як артеріальний тиск, так і частоту серцевих скорочень.[20] Зміни систолічної та діастолічної функції, які проявляються у вигляді коливань артеріального тиску (гіпер- та гіпотензія), можуть призвести до судинних когнітивних порушень у осіб із ТСМ [19].

Особи з ТСМ також мають підвищений ризик тромбозу глибоких вен (ТГВ) [21]. Численні фактори відповідальні за цей підвищений ризик ускладнень [21], зокрема:

- Венозний застій після травми є частим ускладненням після травми.

- Пошкодження ендотеліальної стінки судин внаслідок операції.

- Підвищена схильність до утворення тромбів, пов’язана з травмою.

Роль фізіотерапії в профілактиці серцево-судинних ускладнень:

Профілактика тромбозу глибоких вен (ТГВ) здійснюється рання мобілізація кінцівок, періодична компресія [22]. та лікування постуральної гіпотензії, брадикардії та вегетативної дисрефлексії та інших соматичних ускладень.

3.2. Організація реабілітації опорно-рухового апарату

Проблеми опорно-рухового апарату часто зустрічаються у людей з травмою спинного мозку. Дії, що виконуються з поганою біомеханікою, призведуть до болю в плечах і шиї. У пацієнтів, які тривалий час залишаються в одному положенні, розвивається контрактура. Спастичність може зменшити гнучкість і спричинити вкорочення м’яких тканин [23].

Наслідки цих ускладнень важкі. Наприклад, коли у пацієнта з’являється біль у плечі, він або вона не зможе рухати інвалідний візок або виконувати пересадки.

Раннє впровадження фізіотерапевтичних втручань під час гострої фази реабілітації після травми спинного мозку має бути спрямоване на:

Навчання трюковим рухам для осіб із травмою спинного мозку C5/6/7, включаючи розгинання ліктя без трицепса та тенодезний хват. Зміцнення іннервованих і частково іннервованих м’язів для функціонування тіла. Полегшення роботи слабких або паралізованих м'язів та підтримання повного діапазону рухів суглоба.

Навчіть пацієнта, як виконувати функціональні дії та чому важливі розтяжки, зміцнення м’язів, позиціонування та тренування навичок – дайте їм бачення.

Повідомте пацієнта про його стан, ускладнення, можливі наслідки, тривалість перебування та цілі. Це потрібно постійно повторювати, оскільки пацієнти не завжди готові почути надану інформацію.

Переконайтеся, що пацієнт має когнітивні здібності для рівня освіти, який надається. Для тих, хто не вміє читати, враховуйте мову (рідну або кваліфікованого перекладача) надавайте малюнки, освіта повинна відповідати освітньому рівню пацієнта.

Допомога в лікуванні спастичності здійснюється застосуванням специфічного комплексу заходів для розслаблення гладкої мускулатури.

Особисто-орієнтований підхід до реабілітації після травми спинного мозку добре відомий і широко підтримується в системах охорони здоров’я, хоча вибір цілей реабілітації може відрізнятися залежно від країни та її системи. Цей тип підходу до реабілітації зосереджується не лише на фізичному функціонуванні людини з травмою спинного мозку, але й на її фінансових, професійних і соціальних потребах і проблемах, які виникають після травми. Однак пацієнти та медичні працівники повідомляють, що встановлення цілей у реабілітації ТСМ надто часто стосується лише фізичного функціонування без урахування психосоціального компоненту, наприклад, сімейних проблем, зміни ролей тощо [29]. При постановці цілей на етапі реабілітації важливо вирішувати питання, пов’язані з повсякденним життям пацієнта, поки він ще перебуває в лікарні [30]. Під час фази реабілітації після травми спинного мозку наголос повинен бути зроблений на: «маючи чіткі цілі щодо того, куди ви прямуєте, що можливо для неврологічного рівня та зробіть це індивідуально для пацієнта» [2].

Звертаючи увагу на функціональну здатність пацієнта, клініцист повинен враховувати наступні принципи.

Не дотримуйтеся нормальних функціональних рівнів (тобто перекочування перед тим, як сісти), а зосередьтеся на поточних здібностях пацієнта. Використовуйте кожну дію як вправу. Зрозумійте всі компоненти діяльності, необхідні для певної функції. Розбийте діяльність на більш дрібні компоненти та працюйте над ними. Розтяжка, зміцнення та підтримка діапазону рухів мають вирішальне значення для хорошої функції

Використовуйте однолітків, щоб надихнути пацієнта та дайте пацієнтам відчути, що вони чогось досягли під час сеансу, закінчіть те, що вони роблять добре або їм подобається. Для полегшення роботи можна використовувати такі прості інструменти.

Похилий стіл, стійка, паралельні бруси стоячи з довгими ортезами для ніг, бігова доріжка, локомат для полегшення пересування. Функціональна електрична стимуляція (FES) для полегшення відновлення функції м’язів [4]. Нові технології, доступні в управлінні SCI, все ще знаходяться на ранніх стадіях розвитку. Необхідно провести широкомасштабні клінічні випробування, щоб ці технології були успішними [2].

Нижче наведені приклади різних нових технологій, які використовуються для відновлення після травми спинного мозку.

Нейромодуляція, тобто модуляція активності нейронів [5]. Це можна зробити за допомогою фармакологічної модуляції, електричної модуляції та оптогенетичної модуляції. Приклади електричної модуляції включають [36] :

Стимуляція мозку – транскраніальна стимуляція постійним струмом (tDCS), транскраніальна магнітна стимуляція (TMS), пряма моторна стимуляція кори головного мозку (MCS), глибока стимуляція мозку (DBS)

Стимуляція спинного мозку – епідуральна електрична стимуляція (EES) і черезшкірна стимуляція спинного мозку (tcSCS).

Периферична стимуляція – функціональна електрична стимуляція (FES). Інтерфейс мозок-машина (ІМТ).

Лікування пацієнтів із травмою спинного мозку під час гострої стадії полягає в першу чергу в лікуванні та запобіганні респіраторним та іншим ускладненням, пов’язаним із ліжковим режимом і раптовим початком паралічу  [6].

Управління диханням – важливий етап та справа. Після травми спинного мозку механіка дихання буде змінена для травм вище рівня скелета грудини T12. Якщо у людини є тетраплегія або висока параплегія, то м’язи грудної клітки та живота будуть паралізовані, а кашель буде складним без сторонньої допомоги. Кашель очищає легені від виділень. Наступна процедура зберігає легені чистими.

Це коли людина з ТСМ не може очистити власну грудну клітку без сторонньої допомоги. Їх кашель неефективний через параліч м'язів грудної клітки і живота. Кашель за допомогою іншої людини називається допоміжним кашлем. Допоміжне відкашлювання може здійснюватися в ліжку чи в інвалідному візку, помічником або іноді особою з ТСМ. Існують різні техніки, які можна використовувати в ліжку або в кріслі.

Перевертання забезпечує рух виділень, завдяки чому їх легко відкашлювати за сторонньої допомоги. Якщо мокрота починає накопичуватися в легенях, можна підняти ніжку ліжка (наприклад, двома цеглинами), щоб ноги були трохи вище за голову. Це допоможе вивести мокроту з легенів, щоб її можна було відкашляти та виплюнути. Нижню частину ліжка слід піднімати двічі на день приблизно на 20 хвилин кожен раз. Найкраще це робити, коли вони самостійно кашляють у кріслі, лежачи на боці.

Етапи реабілітації включають до себе наступне. Реабілітація після травми спинного мозку найкраще описана в концептуальній структурі Міжнародної класифікації функціонування, інвалідності та здоров’я (ICF) [7]. Порушення, які зазвичай накладають обмеження активності та участі людей із ТСМ. Цими порушеннями можна впоратися за допомогою наявних місцевих ресурсів. Довільну силу нервово-неушкоджених м’язів можна покращити силовими тренуваннями [6].

Рухливість суглобів здійснюється наступним чином. Погана рухливість суглобів може спричинити контрактури: є поширеним ускладненням травми спинного мозку (SCI).

Вони характеризуються зменшенням діапазону рухів суглобів або підвищеним опором пасивним рухам суглобів, що обмежує рухливість суглобів [6].

Прості стратегії лікування та запобігання деяких поширених типів контрактур включають заохочення пацієнтів регулярно стояти, щоб розтягнути або зберегти довжину м’язів нижніх кінцівок.

Ключовим компонентом набуття функціональної незалежності є навчання того, як виконувати рухові завдання після SCI. Загальні способи виконання кожного рухового завдання найкраще описати в термінах підзавдань. Підзавдання – це критичні кроки, необхідні для успішного виконання завдання. Наприклад, перекладання з інвалідного візка на ліжко для людини з тетраплегією C6 включає ключові підзавдання. Ці підзавдання відрізняються залежно від методу, який використовується для передачі [6].

Практики самоуправління реалізуються через відповідні тренінги.

Перед випискою в амбулаторних умовах хворим з ушкодженнями спинного мозку повідомляють про заходи профілактики самообслуговування. Це зміцнює здатність пацієнтів до самоконтролю, а також підвищує самоефективність пацієнтів. Сімейні опікуни також повинні бути залучені до цього розширення повноважень, щоб забезпечити постійну підтримку пацієнтів вдома. відсутність знань про самоконтроль негативно вплине на практику профілактики пролежнів [7].

У країнах з низьким рівнем доходу, особливо в сільській місцевості, спектр доступних і доступних реабілітаційних послуг часто обмежений. Наприклад, у великому місті країни може бути лише один реабілітаційний центр або терапевти можуть бути лише в лікарнях чи великих клініках. Таким чином, стратегії на рівні громади, такі як CBR, є важливими для зв’язку та надання людям з обмеженими можливостями та їхнім сім’ям реабілітаційних послуг. Змішане дослідження показує, що втручання на рівні громади з використанням регулярних телефонних дзвінків і відвідувань додому протягом перших двох років після виписки було визнано здійсненним підходом, культурним підходом і оціненим учасниками та медичними працівниками. Це допомогло запобігти та лікувати травми від тиску, зменшити відчуття соціальної ізоляції пацієнтів і розвинути довіру до фізіотерапевтів, які вирішували складні клінічні, психологічні та соціальні проблеми [8].

Професійне навчання та підтримка працевлаштування є тривалим та продовженим етапом у реабілітації пацієнта.

Професійна реабілітація є дуже актуальною в умовах обмежених ресурсів, де, як правило, більше покладаються на неформальні мережі підтримки. Професійна реабілітація – це мультидисциплінарний підхід, який спрямований на повернення працівника до оплачуваної роботи або сприяння участі в робочій силі, зазвичай включає більш спеціалізовані послуги, такі як професійне орієнтування та консультування, професійне навчання та працевлаштування для оптимізації шансів працевлаштування. Потреба в загальній соціальній підтримці для людей із ЗПМ визнається вагомим чинником для успішного повернення до роботи. Після травми багато хто вважає, що вони більше не здатні виконувати завдання, необхідні для роботи. Психосоціальна підтримка з боку однолітків, членів сім’ї та близьких друзів із ТСН може бути дуже ефективною для заохочення людини продовжувати шлях до роботи [5].

Основними причинами травми спинного мозку є дорожньо-транспортні пригоди, падіння та насильство. Значна частка травматичних ушкоджень спинного мозку спричинена травмами, пов’язаними з роботою або спортом. Доступні ефективні заходи для запобігання декільком основним причинам травми спинного мозку, включаючи покращення доріг, транспортних засобів і поведінки людей на дорогах, щоб уникнути дорожньо-транспортних пригод, віконні щитки для запобігання падінню та доступ до вогнепальної зброї для зменшення насильства [4].

Багато наслідків, пов’язаних із травмою спинного мозку, є результатом не самого стану, а неадекватного медичного догляду та реабілітаційних послуг, а також через бар’єри у фізичному, соціальному та політичному середовищі [4].

Реалізація Конвенції ООН про права людей з інвалідністю (КПІ) вимагає заходів для усунення цих прогалин і перешкод.

Основні заходи для покращення виживання, здоров’я та участі людей із ушкодженням спинного мозку включають наступне.

Своєчасне відповідне лікування на догоспітальному етапі: швидке розпізнавання підозри на травму спинного мозку, швидка оцінка та початок лікування травми, включаючи іммобілізацію хребта.

Невідкладна допомога (включаючи хірургічне втручання), що відповідає типу та тяжкості травми, ступеню нестабільності, наявності нервової компресії та відповідно до побажань пацієнта та його родини.

Доступ до постійного медичного обслуговування, медичної освіти та продуктів (наприклад, катетерів) для зниження ризику вторинних захворювань і покращення якості життя.

Доступ до кваліфікованих послуг реабілітації та психічного здоров’я для максимального функціонування, незалежності, загального добробуту та інтеграції в громаду. Керування функцією сечового міхура та кишечника має першочергове значення.

Доступ до відповідних допоміжних пристроїв, які можуть дозволити людям виконувати повсякденні дії, які вони інакше не змогли б виконувати, зменшуючи функціональні обмеження та залежність. Лише 5-15% людей у країнах із низьким і середнім рівнем доходу мають доступ до необхідних допоміжних пристроїв. Спеціальні знання та навички серед постачальників медичної допомоги та реабілітаційних послуг, на яких побудований менеджмент заходів з фізичної та соціальної реабілітації пацієнтів з травмами хребта.

Окрему увагу слід приділяти фармакотерапії ушкоджень хребта.

Подолати біль – застосувати ліки для зменшення болю, такі як нестероїдні протизапальні препарати (НПВП) або опіоїди, можуть допомогти контролювати біль під час реабілітації. Проте їх використання повинно бути обмеженим і контрольованим. Нестероідні препарати, як і решта з часом втрачають силу, отже їх призначення має сенс періодично. Окремою пропозицією в цьому контексті є прийняття препаратів на основі канабісу, які мають виражену протибольову властивість.

Подолання наслідків запалення тканин. Якщо ушкодження хребта супроводжується запаленням, ліки, які мають протизапальну дію, можуть бути ефективними. Це можуть бути НПВП або стероїдні препарати, в деяких випадках доцільне застосування препаратів лінійки глюкокортикоїдів. М'язовий спазм та його подолання. Для полегшення м'язових спазмів можуть бути призначені м'язорелаксанти та препарати магнію разом з В6.

Стимулювання зцілення та одужання. Деякі ліки можуть допомагати в зціленні та відновленні тканин і прискорювати процес відновлення. Це можуть бути комплексні препарати, які містять вітаміни, мінерали або інші біологічно активні речовини. Окремо можливо призначення стимуляторів Мілдронат або призначення курсу Соматоропіну для відновлення трофіки клітин та регенерації. Управління симптомами та інші ліки можуть бути призначені для управління симптомами, такими як спастичність, підвищення тонусу м'язів тощо. Профілактика ускладнень захворювання. У деяких випадках можуть бути призначені ліки для запобігання ускладнень, таких як інфекції або розлади кісткової тканини.

Важливо, щоб фармакотерапія була частиною комплексної програми реабілітації, яка також включає фізичну терапію, реабілітаційну гімнастику, масаж, ортези та інші методи. Кожен випадок ушкодження хребта унікальний, тому важливо проконсультуватися з лікарем для розробки індивідуалізованого плану лікування.

ВИСНОВКИ

Кваліфікаційна робота магістра на тему – «Менеджмент реабілітаційних заходів пацієнтів із травмою хребта в умовах війни» на писана за темою, актуальність якої зумовлена нагальною необхідністю організації належної структури підтримки загального здоров’я населення, відповідної інфраструктури профілактичних та лікувальних закладів.

Травми та захворювання хребта, що пов’язані із образом життя, поточною ситуацією в суспільстві є серйозною соціальною та економічною проблемою, яка потребує додаткових бюджетних видатків, знижує трудовий потенціал населення. Травми та захворювання хребту є одною з причин масової інвалідизації громадян, що призводить до двох груп соціально-економічних наслідків. Перша група наслідків – зростання прямих витрат бюджетних коштів через соціальні фонди у вигляді пенсій та строкових виплат. Друга група наслідків полягає у зниженні якості трудових ресурсів, адже травма хребта властива фізично активним особам, які забезпечують виконання промислово-виробничих спеціалізацій праці.

Мета дослідження розробити та усвідомити побудову реабілітаційних заходів в умовах війни.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

* проаналізувати понятійно-категоріальний апарат в сфері реабілітаційних заходів пацієнтів з травмами хребта в умовах війни;
* визначити та теоретично зафіксувати сучасний стан організації реабілітаційних заходів в сфері профілактики і лікування травм хребта в умовах війни;
* знайти та сформулювати проблемні питання в сфері реабілітаційних заходів пацієнтів з травмами хребта;
* запропонувати науково-обгрунтоване удосконалення системи профілактичних заходив пацієнтів з травмами хребта у воєнний та повоєнний період.

Обʼєкт дослідження – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері лікування та реабілітації пацієнтів з травмами хребта.

Предмет – система реабілітаційних і профілактичних заходів в сфері реабілітації пацієнтів з травмами хребта в умовах війни та поствоєнний період.

В роботі розглянутий та систематизований понятійно-категоріальний апарат в сфері управління охороною здоров’я в галузі фізичної реабілітації та терапії, розглянуто ключові фактори впливу на сучасний стан проблеми фізичної реабілітації населення, удосконалено систему організаційних заходів в сфері фізичної реабілітації та фізичної терапії. Пропонується залучення мультидисциплінарної команди фахівців для відповідного стратегічного курсу реабілітації пацієнтів з травмами хребта.

В процесі здійснення наукової роботи та дослідження використовувались загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: монографічний (аналіз наукової літератури, підручників та монографій, статей, що й слугують інформаційною основою наукового дослідження); абстрактно-логічний (для формулювання висновків та рекомендацій).

Результати дослідження були представлені на всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання регіонального розвитку» 29 жовтня 2023 року, м. Запоріжжя та на Міжнародному Конгресі «Публічне управління у воєнний та повоєнний період» м. Харків, 21 березня 2023 року.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Мирошников В. В., Ивченко Д. В., Ивахненко Д. С. Нейроортопедические аспекты хирургического лечения опухолей позвоночника. *Актуальні питання лікування патології суглобів та ендопротезування:* матеріали наук.-практ. конф., Запоріжжя, 7–9 вересня 2017 р . Запоріжжя, 2017. С. 28-29.
2. Вакуленко Л.О. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії. Київ : Укрмедкнига, 2023. 372 с.
3. 3.Погорєлов О.В., Школьник В.М., Бараненко О.М. та ін Гострі та невідкладні стани в неврології: навч. посібник. Київ : Медкнига, 2017. 139 с.
4. Козьолкін О.А., Ревенько А.В., Мєдвєдкова С.О. Хвороба Паркінсона: сучасні аспекти діагностики та лікування : навч. посіб. 2- ге вид., допрац. та доп. Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. 158 с.
5. Неврологія: нац. підруч. для студ. вищ. мед. нав. закл. IV рівня акредитації / I.А. Григорова [та ін.] ; за ред.: І.А. Григорової, Л.І. Соколової. - 2- е вид., випр. Київ : Медицина, 2018. 640 с.
6. Основи внутрішньої медицини та фізичної реабілітації / за ред. Швед М.І. - Видавництво: Укрмедкнига, 2021 – 412 с.
7. Григус І.М., Нагорна О.Б. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта. Видавництво: Олді+, 2023 176 с.
8. Добровольська Н.А., Тимченко А.С. Практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії. Видавництво: Гельветика, 2020 368 с.
9. Майкова Т.В., Афанасьев С.М. Ерготерапія. Дніпро, 2019. 374 с.
10. Федорів Я.-Р.М. Основи фізіотерапії. Видавництво Наутілус, 2004, 447 с.
11. Фізична терапія, здоров’я, фізична культура та педагогіка / за ред. І. Григуса, Д. Скальскі, Б. Кіндзера. Рівне, 2021. 211 с.
12. Швесткова О., Свєцена К. Ерготерапія - підручник для студентів. Свєцена та кол. 2019. 280 с.
13. Cardenas D. D., Dalal K. Spinal cord injury rehabilitation // Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am. 2014. Vol. 25 (3). XV–XVI. doi:0.1016/j.pmr.2014.06.001
14. Gómara-Toldrà N., Sliwinski M., Dijkers M. P. Physical therapy after spinal cord injury: a systematic review of treatments focused on participation // J. Spinal Cord. Med. 2014. Vol. 37 (4). Р. 371–379. doi: 10.1179/2045772314Y.0000000194
15. Galea M. P. Spinal cord injury and physical activity: preservation of the body // Spinal Cord. 2012. Vol. 50 (5). Р. 344–351. doi: 10.1038/sc.2011.149
16. A review of lower extremity assistive robotic exoskeletons in rehabilitation therapy / G. Chen et al. // Crit. Rev. Biomed. Eng. 2013. Vol. 41 (4–5). Р. 343–363. doi: 10.1615/critrevbiomedeng.2014010453.
17. Yue JK, Winkler EA, Rick JW, Deng H, Partow CP, Upadhyayula PS, Birk HS, Chan AK, Dhall SS. Update on Critical Care for Acute Spinal Cord Injury in the Setting of Polytrauma. Neurosurgical Focus. 2017 Nov 1;43(5):E19.
18. Burns AS, O’Connell C, Rathore FA. Meeting the Challenges of Spinal Cord Injury Care following Sudden Onset Disaster – Lessons Learned. Journal of Rehabilitation Medicine. 2012 May 5;44(5):414-20.
19. Rehabilitation in Sudden Onset Disasters – Chapter.4 Pages.79 – 130 and Appendix. Cheat Sheets – UKIETR Spinal Cord Injuryhttps://resources.relabhs.org/resource/rehabilitation-in-sudden-onset-disasters/
20. Early Rehabilitation in Conflicts and Disasters – Chapter.8 Pages. 169 – 190 <https://resources.relabhs.org/resource/early-rehabilitation-in-conflicts-and-disasters/>
21. Бабкіна Т. М., Петрик Т. М., Анкін М. Л. Кістки тазу: візуалізація переломів (огляд і портфоліо). Променева діагностика, променева терапія. 2018. № 1. С. 47-57.
22. Біомеханічні основи протезування та ортезування: навчальний посібник / А.Д. Салєєва, В.В. Семенець, Т.В. Носова, І.М. Василенко, П.О. Баєв, С.В. Корнєєв, О.М. Литвиненко, І.В. Карпенко, І.М. Чернишова, І.В. Кабаненко. Харків: ХНУРЕ, 2022. 352 с.
23. Васюк В.Л., Бур’янов О.А., Ковльчук П.Є. Алгоритми діагностики і лікування та клінічні задачі з травматології та ортопедії: навчальний посібник. Чернівці, 2014. 268 с.
24. Герцик А. М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія / Андрій Герцик. Львів: ЛДУФК, 2018. 388 с.
25. Головаха М.Л., Нерянов Ю.М., Івченко Д.В. та ін. Загальні питання травматології та ортопедії: навчально-методичний посібник. 2- е видання (переглянуто та доповнено). Запоріжжя, 2016. 200 с.
26. Кишеньковий довідник з травматології та ортопедії : навчальний посібник / за ред. академіка О. Є. Лоскутова. Дніпро : ЛІРА, 2018. 298 с.
27. Крись-Пугач А.П. Обстеження та діагностика опорно-рухових розладів у дітей. Киев : Хмельн., 2002. 216 с.
28. Методична розробка складена для викладачів до проведення практичних занять зі студентами 5 курсу медичних факультетів з дисципліни «Травматологія і ортопедія» / упор. Г.Г. Голка, О.Г.Фадєєв. Харків : ХНМУ, 2018. 42 с.
29. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. Київ : Олімпійська література, 2000. 423 с.
30. Мухін В. М. Фізична реабілітація в травматології: монографія. Львів: ЛДУФК, 2015. 428 с.
31. Олекса А. П. Травматологія і ортопедія: підручник. Київ : Вища шк., 1993. 511 с.
32. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О. М. Хвисюка. Харків, 2013. 656 с.
33. Салєєва А.Д., Аврунін О.Г., Зайцев М.В. та ін. Патології опорно-рухового апарату: навч. посіб. Харків: ХНУРЕ, 2023. 216 с.
34. Скляренко Є. Т. Травматологія і ортопедія: підручник. Київ : Здоров’я, 2005. 384 с.
35. Сітовський А. М. Методика застосування терапевтичних вправ при порушенні діяльності опорно-рухового апарату: навч.-метод. посібн. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 178 с.
36. Сітовський А. М. Оцінка суглобово-м’язової дисфункції при порушенні діяльності опорно-рухового апарату: метод. рекомендації. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. 2022. 89 с.
37. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г. Г., Бур’янова О. А., Климовицького В. Г. Вінниця : Нова Книга, 2013. 400 с.
38. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г. Г., Бур’янова О. А., Климовицького В. Г. 2-ге видання. Вінниця : Нова Книга, 2019. 432 с.
39. Труфанов І. І., Трибушний О. В., Кляцкий Ю. П., Косило В. В. Медико-соціальні наслідки переломів кісток тазу в поєднанні з полісегментарними ушкодженнями. Сучасні медичні технології. 2020. № 4. С. 18-26.
40. Ускладнення після ампутації. URL : https://langs.physio-pedia.com/uk/complications-post-amputation-uk/
41. Фізична терапія та ерготерапія в травматології та ортопедії : метод. вказ. до проведення практ. занять магістрів 1-го курсу ІV мед. фак-ту / упоряд. А. Г. Істомін, Т. М. Павлова, А. С. Сушецька та ін. Харків : ХНМУ, 2020. 56 с.
42. Філак Я.Ф., Філак Ф.Г. Протезування та ортезування у фізичній терапії: навчальний посібник. Ужгород : ФОП Сабов А.М. 2018. 102 с.
43. Шищук В.Д., Терехов А.М., Щербак Б.І., Томин Л.В., Шищук А.В., Заліщук В.М. Переломи нижньої кінцівки: клініка, діагностика, лікування, реабілітація: навчальний посібник. Суми : ТОВ «ВПП Фабрика друку», 2015. 152 с.