

Львівський державний університет фізичної культури
Факультет здоров'я людини і туризму

Кафедра фізичної реабілітації

Магістерська робота на тему:

**«ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК 30-40 РОКІВ ХВОРИХ НА
РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ В ДОМАШНІХ УМОВАХ»**

Зі спеціальності «Фізична реабілітація» 8. 01020302

Виконавець:

Студентка 52 гр.

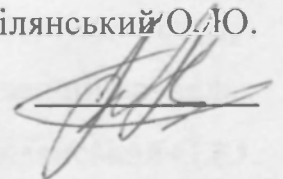
Ільчук І. П.

Науковий керівник:

к. н. з фіз. вих. і спорту

старший викладач

Білянський О.Ю.



Робота захищена на засіданні ДЕК
з оцінкою « 5 »
Протокол ДЕК 6 від «10» 06 2015р.

Робота розглянута та рекомендована
до захисту на засіданні кафедри
фізичної реабілітації
Протокол № 8 від «16» 06 2015 р.
Зав. каф. --- Яремко Є.О.

Львів 2015

Львівський державний університет фізичної культури

Факультет здоров'я людини і туризму

Кафедра фізичної реабілітації

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

освітньо-кваліфікаційний рівень «Магістр»

на тему:

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК 30-40 РОКІВ ХВОРИХ НА
РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ В ДОМАШНІХ УМОВАХ**

Виконала:

Студентка 5 курсу, 52 групи

Ільчук Ірина

Науковий керівник:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,

старший викладач

Білянський О.Ю.

Рецензент: к.фіз.вих. і спорту

Рокошевська В.В.

Рецензент к.фіз.вих. і спорту

Будзин В.Р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ	7
1.1. Етіологія та патогенез хвороби розсіяний склероз.....	7
1.2. Патоморфологія хвороби розсіяний склероз.....	11
1.3. Клінічна картина хвороби розсіяного склерозу.....	13
1.4. Фізична реабілітація при хворобі розсіяний склероз.....	22
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	33
2.1. Методи дослідження.....	33
2.2. Організація дослідження.....	40
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК 30-40 РОКІВ ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ В ДОМАШНІХ УМОВАХ	41
3.1. Методика фізичної реабілітації жінок 30-40 років хворих на розсіяний склероз в домашніх умовах	41
3.2. Результати дослідження.....	53
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	59
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61
АНОТАЦІЯ	68

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск

ВД – вихідні дані

КД – кінцеві дані

ЛФК – лікувальна фізична культура

МОЗ – міністерство охорони здоров'я

МРТ – магнітно резонансна томографія

ОБМ – основний білок мієліну

РС – розсіяний склероз

ФР – фізична реабілітація

ЦНС – центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність. Розсіяний склероз належить до числа поширених захворювань центральної нервової системи. Хвороба неоднакова в різних регіонах земної кулі. Найчастіше це захворювання зустрічається в країнах помірного клімату та північних регіонах. Найвищий показник захворюваності на розсіяний склероз у Північній Ірландії (до 130 на 100 тис. населення), Сполучених штатах Америки (до 80 на 100 тис. населення), у Прибалтиці, Білорусії (до 60 на 100 тис. населення), в Україні 25 на 100 тис. населення. Майже не хворіють на розсіяний склероз у тропічних країнах – Китаї, Японії [5].

Хворіють переважно люди віком від 16 до 40 років, рідше – діти та підлітки. У більшості хворих (70%) захворювання починається до 30 років. Жінки хворіють в 1,5 – 2 рази частіше, ніж чоловіки. Це захворювання не належить до спадкових, але частота розсіяного склерозу в сім'ях серед родичів у 15 – 25 разів перевищує загальну частоту серед населення [42].

Медичні статистичні дані свідчать: природний (без лікування) перебіг розсіяного склерозу призводить до того, що через 10 років після початку захворювання більше 50% хворих мають обмежену працездатність, через 15 років – близько 50% мають труднощі під час самостійного пересування, якщо ж хвороба триває більше 20 років, то вони насилу можуть себе обслуговувати [20].

Важливе медичне й соціально-економічне значення проблеми розсіяного склерозу пов'язане з тим, що хворіють переважно молоді люди. Розсіяний склероз у більшості випадків має прогресуючий характер і на певному етапі свого розвитку неминуче призводить до неповносправності. Тому більшість хворих потребують не тільки медичної, але й соціальної допомоги, що повинна бути єдиним, комплексним, науково-обгрунтованим, індивідуально підібраним реабілітаційним процесом [14].

Основні питання механізмів розвитку розсіяного склерозу та реабілітації при цьому захворюванні залишаються ще недостатньо висвітленими і

літературі. Хоча, за Гусевим Є. І. [10] поєднання медикаментозного лікування з фізичною реабілітацією здатне покращити клінічну картину хвороби і якість життя хворих [10].

Мета: вдосконалити методику фізичної реабілітації для хворих з розсіяним склерозом в домашніх умовах.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація хворих з розсіяним склерозом в домашніх умовах.

Предмет дослідження: засоби та методи фізичної реабілітації осіб з розсіяним склерозом.

Завдання:

1. На основі літературних джерел вивчити методи та засоби фізичної реабілітації хворих з розсіяним склерозом.

2. Провести обстеження та встановити рівень рухової активності осіб з розсіяним склерозом в домашніх умовах;

3. Вдосконалити методику фізичної реабілітації для хворих з розсіяним склерозом та перевірити ефективність даної методики в домашніх умовах;

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел з проблем фізичної реабілітації людей з розсіяним склерозом ;

2. Соціологічні методи (бесіда, спостереження);

3. Медико-біологічні методи (індекс Мотрісайті, оцінка спастичності м'язів за шкалою Ашфорта, пульсометрія, тонометрія, оцінка моторики Рівермід, шкала Цунга для самооцінки тривоги);

4. Методи математичної статистики.

Організація дослідження:

1-й етап (вересень – грудень 2014р.) – вивчення та аналіз літературних джерел, підбір методів дослідження, написання першого та другого розділу магістерської роботи.

II-й етап (січень – березень 2015р.) – ознайомлення з хворими та збір анамнезу, оцінка функціонального стану опорно-рухового апарату, розробка

та використання на практиці методики фізичної реабілітації та написання третього розділу магістерської роботи ;

III-й етап (квітень – травень 2015р.) – статистична обробка та аналіз отриманих результатів, завершення дослідження та літературне оформлення магістерської роботи.

Очікувані результати: покращення навичок самообслуговування, збільшення рухливості в суглобах, зміцнення м'язів верхніх і нижніх кінцівок, покращення ходьби та координації в жінок з розсіяним склерозом.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в застосуванні в домашніх умовах методики фізичної реабілітації спрямованої на покращення самообслуговування, збільшення рухливості у суглобах, зміцнення м'язів верхніх і нижніх кінцівок, покращення ходьби та координації в жінок з розсіяним склерозом.

Апробація результатів дослідження. Основні положення магістерської роботи були опубліковані в фаховому збірнику наукових праць конференції, яка проходила у м. Вінниця. Ільчук І. Особливості фізичної реабілітації осіб із розсіяним склерозом / І. Ільчук, О. Білянський, Б. Крук. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2015. – №19.С. 594-599.

Структура роботи. Логіка дослідження зумовила структуру дипломної роботи: вступ, 3 розділи, практичні рекомендації, висновки, список використаних джерел із 62 найменувань з яких 11 іноземних та семи додатків. Загальний обсяг роботи 88 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗИ

1.1. Етіологія та патогенез розсіяного склерозу.

Розсіяний склероз (РС) – це хронічне, переважно прогредієнтне захворювання центральної нервової системи, яке проявляється розсіяною органічною симптоматикою і в типових випадках на ранніх стадіях має ремітивний перебіг.

Синонімами РС є: множинна склероза, полі склероз, *sclerosis disseminate*, *sclerosis multiplex*, *encephalitis disseminate periaxillaris scleroticans*, *sclerose en plaques disseminees* [5].

РС належить до групи демієлінізуючих захворювань, основним патологічним проявом яких є руйнування мієлінових оболонок провідних шляхів у межах головного і спинного мозку. Саме у разі виникнення розсіяного склерозу відбувається руйнування нормального синтезованого мієліну [42].

Історія вивчення розсіяного склерозу починається з 1835р., коли французький патологоанатом Ж. Крювельє вперше зробив патоморфологічний опис цього захворювання, назвавши його «плямистим», або «острівцевим», склерозом, пізніші автори (Фрерікс, 1849; Валентинер, 1856; Рокитанський, 1857; Лейден, 1863) [42], дещо доповнили патолого-анатомічну та клінічну картину множинної склерози. Пріоритет вивчення клінічної картини розсіяного склерозу, а також виділення його в окрему нозологічну форму належить французькому неврологу Жану Мартену Шарко (1868). Він дав класичний опис цього захворювання (тріада Шарко), зазначив хронічний перебіг, ремісії, стерті форми, вибіркочку демієлінізацію нервового волокна з відносним збереженням осьових циліндрів у склеротичній бляшці, утворення бляшок склерози по всій нервовій системі [4,7,10,46].

Незважаючи на тривалу історію вивчення розсіяного склерозу, причини виникнення його і дотепер достеменно невідомі. Згідно з протоколами епідеміологічних досліджень, на ризик виникнення захворювання і на його перебіг впливають належність до певної етнічної групи (генетична схильність) і місце проживання (чинник навколишнього середовища). Однак залишається без відповіді питання: який з цих чинників суттєвіше впливає на виникнення розсіяного склерозу? На сьогодні немає переконливих даних щодо ступеня впливу генетичних чинників або чинників навколишнього середовища на розвиток розсіяного склерозу [41,42,45].

У крові та спинномозковій рідині хворих на множинну склерозу виявляється часом висока концентрація протокорових антитіл. Але виділити вірус розсіяного склерозу із спинномозкової рідини хворих або із мозку померлих досі не вдалося. Останнім часом з'явилося припущення про етіологічні зв'язки множинної склерози з повільними вірусами, тобто вірусами, які тривалий час перебувають в організмі в латентному стані, а потім під впливом будь-яких несприятливих факторів активізуються і зумовлюють розвиток хронічного прогресуючого захворювання [14,42,51].

Більшість теорій виникнення розсіяного склерозу мають нині лише історичне значення. Нині вважається, що розсіяний склероз є мультифакторним захворюванням, у виникненні якого мають значення поєднання трьох чинників: вірусної інфекції, генетичної схильності та географічного чинника [29].

Тобто погляд на основні етіологічні чинники коливається між ендогенним і екзогенним.

Генетична схильність. Припущення щодо ролі генетичної схильності в етіології розсіяного склерозу вперше було висловлено Е. Штрюмпеллем наприкінці 19 ст. і ґрунтувалося на описанні сімейних випадків захворювання. У подальшому було показано, що у членів сімей пацієнтів з розсіяним склерозом значно вищий ризик виникнення хвороби порівняно

із загальною популяцією. Роль генетичної схильності підтверджується і тим, що деякі популяції, наприклад північноамериканські індіанці, якути, цигани, не хворіють на розсіяний склероз, незважаючи на проживання на територіях з високим ризиком захворювання [30,55,57].

Класичним методом визначення генетичного внеску в етіологію розсіяного склерозу є визначення конкордатності у близнюків. Саме порівняння конкордатності у монозиготних близнюків дає змогу зробити висновок про співвідношення впливу генетичного ризику і чинників навколишнього середовища. Дослідження з використанням близнюкового методу свідчить, про вірогідність виникнення розсіяного склерозу, але він становить лише 30%. Решта відсотків припадає на чинники навколишнього середовища та поки що невідомі етіологічні чинники [41].

Про генетичну схильність до розсіяного склерозу свідчить асоціація з певним набором генів головного комплексу гістосумісності. Гени ризику розсіяного склерозу в різних етнічних групах можуть значно змінюватися (гетерогенність) залежно від особливості впливу екологічних чинників [5,41,42].

Вірусна інфекція. Дотепер немає переконливих даних на користь того, що причиною розсіяного склерозу є той чи інший зовнішній чинник. Ще наприкінці 19 ст. французький невролог П'єр Марі висловив припущення про можливість інфекційної етіології РС. Безсумнівно, інфекційні захворювання можуть провокувати загострення хвороби. Дані епідеміологічних та імунологічних досліджень свідчать, що інфекції, найвірогідніше, продукують або модулюють автоімунний процес при розсіяному склерозі, активізуючи імунологічні механізми хронічного запалення і руйнування мієліну [5,29,46].

На думку спеціалістів захворювання належить до групи повільних інфекцій. У 1954 р. Б. Сігурдсоном [42] було введено поняття повільних інфекцій з ураженням нервової системи, для яких є характерним тривалий латентний період (від місяців до років), прогресуючий перебіг з важкими

розладами функцій, ураження одних і тих же органів або певних систем, видоспецифічність (ураження лише одного виду тварин або людини) [8,10,30,42].

Особливої уваги заслуговує припущення про участь вірусів в етіології захворювання за механізмом «молекулярної мімікрії» та перехресного реагування. Припускають що інфікування у разі розсіяного склерозу відбувається в дитячому або підлітковому віці. Ця теза певною мірою підтверджується виявленням підвищеного титру противірусних антитіл саме до вірусів дитячих інфекцій, зокрема, кору, епідемічного паротиту, червоної висипки (краснухи), а також численні віруси, що зумовлюють розвиток гострого або хронічного запалення і де мієлінізацію в центральній нервовій системі у тварин. Однак чітку асоціацію цих вірусів з розсіяного склерозу довести надто складно. Особливо спірним є обговорення етіопатагенетичної ролі бактеріальної інфекції в розвитку розсіяного склерозу [7,24,42].

Географічний чинник. з характеристики епідеміології розсіяного склерозу зрозуміло, що ризик виникнення захворювання залежить від місця проживання. Частково це пов'язано з особливостями клімату, характером води та ґрунту, вмісту в них мікроелементів, зокрема цинку, кобальту, міді. Також очевидно, що це є і наслідком значної концентрації високо асоційованих з розсіяного склерозу HLA-генів у певних популяціях, які проживають у регіонах підвищеного ризику цього захворювання. Ця думка підтверджується результатами дослідження у популяціях, які змінювали місце проживання. Зокрема, міграційні дослідження свідчать, що зміна місця проживання особи до пубертатного періоду (до 15 років) з ризикованого щодо виникнення розсіяного склерозу регіону на регіон з низьким ризиком зменшує вірогідність розвитку захворювання. Водночас цей ризик збільшується за умови міграції в протилежному напрямку. У разі зміни місця проживання особи після

пубертатного періоду, тобто після 15 років, зберігається ризик розвитку розсіяного склерозу зони місця народження [29,41,42].

До чинників, які, можливо, відіграють роль у розвитку розсіяного склерозу, відносять дегенеративні процеси у нервовій системі, судинну дисфункцію, полімієлітоподібну вірусну інфекцію, психічні і фізичні травми, тривалий стрес, ендокринні порушення та інші патологічні стани.

Таким чином, теорія мультифакторної етіології розсіяного склерозу припускає, що захворювання може бути індуковане одним або кількома чинниками навколишнього середовища осіб з генетичною схильністю, зумовлюючи у них хронічне запалення, автоімунні реакції та демієлінізацію [5,45].

Більшість дослідників розглядають захворювання як нейроалергічний автоімунний процес із тривалим перебігом і утворенням проміжних антигенів, які виникають як слідок життєдіяльності вірусу в зміненій тканині мозку. Проте, остаточно не з'ясовано, відіграє вірус роль пускового механізму чи захворювання є повільною вірусною інфекцією з тривалою життєдіяльністю вірусу в нервовій тканині, порушенням метаболізму нервових структур, появою в сироватці автоімунних мієлінопошкоджуваних автоантитіл, які зумовлюють перебіг патологічного процесу за типом автоагресії. Провокаційну роль у розвитку захворювання відіграють екзо- і ендогенні фактори [5,29,55].

Це дає підставу вважати, що розсіяний склероз – це захворювання всього мозку, а в його виникненні мають значення не тільки запальні, а й дегенеративні процеси [45,57].

1.2.Патоморфологія розсіяного склерозу.

Наявність вогнищ демієлінізації або склеротичних бляшок головного і стинного мозку є характерною патоморфологічною ознакою розсіяного склерозу . Отже, бляшка – основний морфологічний маркер захворювання. Гістологічно вона характеризується запаленням, демієлінізацією, гліозом;

локалізуються бляшки в різних відділах ЦНС, але найчастіше у перивентрикулярному просторі півкуль кінцевого мозку, стовбурі, мозочку, бічних і задніх канатиках спинного мозку, можливо, у ділянках зорових нервів [5,45]

Макроспічно вогнища мають вигляд круглястих утворень сіро-рожевого або білого забарвлення, діаметром у середньому від 0,2 до 1 см, з чіткими контурами. У них спостерігається повне зникнення мієліну і формування гліозної волокнистості. На початку демієлінізації аксони зберігаються і за умови активізації зворотного процесу (ремієлінізації) можливе відновлювання нормальної структури волокон. У разі поглиблення процесу руйнування мієліну та активного формування склеротичних бляшок осьові циліндри також ушкоджуються, що має незворотній характер. У кожного хворого бляшки можуть бути на різних стадіях розвитку [41,46].

Розрізняють *гострі* (активні вогнища), *хронічні* (неактивні вогнища) і *хронічні вогнища демієлінізації з ознаками активізації патологічного процесу на периферії бляшки*.

Активні вогнища демієлінізації виникають в результаті гострого периваскулярного запалення і проявляється руйнуванням мієліну, набряком тканин мозку. Саме запалення є пусковим механізмом демієлінізації при гострому ураженні. Розмір вогнищ у цьому разі може бути різним – від просяної зернини до великої монети. Вони зумовлюють уповільнення або повне припинення проведення нервових імпульсів. Після завершення локального запального процесу зруйнована мієлінова оболонка заміщується гліозною тканиною і втрачає свої функціональні властивості. Цей процес послідовної запальної демієлінізації – гліому в ЦНС – називається *склерозом*. Хронічна неактивна бляшка чітко окреслена, вона характеризується збільшенням кількості астроцитів, відсутності активної деструкції мієліну, зменшення кількості мієліноутворюючих клітин – олігодендроцитів, аксональною дегенерацією, що має незворотній

характер. За останніми даними, ознаки аксональної дегенерації можуть бути наслідком і початкового запального процесу. У період загострення хвороби поряд з хронічними бляшками утворюються нові вогнища демієлінізації на периферії. Такі ураження супроводжуються збільшенням розмірів хронічних бляшок [4,14,42].

Нещодавно описаний варіант розсіяного склерозу з пухлиноподібними запальними вогнищами демієлінізації, який отримав назву хвороби *Шільдера*. Пухлиноподібне демієлінізуюче вогнище досить часто маскує пухлину або абсцес головного мозку. Рідше трапляється кілька пухлино подібних вогнищ демієлінізації, які можуть поєднуватися з бляшками типового розміру [29,41,51].

Виходячи з цього, розуміємо, що у періоді загострення відзначається посилення процесів демієлінізації, порушення структури нервових волокон, утворення нових бляшок. Ці процеси можуть відбуватися як у нових місцях, так і поряд з старими вогнищами, що супроводжується збільшенням розмірів останніх. Під час ремісії спостерігаються зворотні процеси: посилення ре мієлінізації, відновлення структури нервових волокон, зменшення вогнищ де мієлінізації [45].

1.3.Клінічна картина розсіяного склерозу.

Розсіяним склерозом хворіють переважно особи віком від 20 до 40 років, рідше діти та підлітки. Досить рідко РС починається після 50 років (пізній початок захворювання), у поодиноких випадках після 60 років (надто пізній початок), тому вікові обмеження початку хвороби вважають тепер не правомірними. Жінки хворіють в 1,5 разів частіше ніж чоловіки [5].

Залежно від переважання локалізації ураження в ЦНС у разі розсіяного склерозу, класифікація запропонована Оппенгаймом (1914) виділяє такі форми як церебральна (кортикальна, псевдобульбарна,

мозочкові, очна, бульварна) та спінальна (цервікальна, торакальна, лумбосакральна, табічна, Броун-Секарвінська і аміотрофічна) [29].

Виходячи з характеру патоморфологічних змін, а саме: наявності різних фаз розвитку демієлінізаційного процесу на різних рівнях нервової системи та багатогогнищевості уражень, стає зрозумілим поліморфізм клінічних проявів. Беручи до уваги переважне ураження тих чи інших нервових структур виділяють такі форми розсіяного склерозу: спінальну, мозочкові, змішану, церебральну, включаючи офтальмічну та периферійну, тобто ураження ЧМН і спинно-мозкових нервів. Ця класифікація базується на класифікації Шарко, але він не виділяє периферійну форму [5,8,29,61].

Спінальна форма. Нерідко першими ознаками захворювання є різноманітні парестезії (оніміння кінцівок, повзання мурашок, свербіння, відчуття куртки чи корсета в ділянці тулуба). Рано з'являються розлади функцій тазових органів, важкість у ногах і швидка втомлюваність при ходьбі, слабкість у руках при перенесенні навіть неважких вантажів. Надалі провідними у клінічній картині стає наявність центральних спастичних паралічів, характер яких залежить від рівня ураження. Спостерігаються розлади чутливості, хоча вони підлягають значним коливанням, проте найбільш переконливо потерпає вібраційна чутливість [29,46,55].

Мозочкові форма починається з хиткої (п'яної ходи), оскільки порушується координація рухів (атаксія) та виявляються інші ознаки мозочкових розладів (скандована мова, ністамг, інтенційний тремор, промахування при пальценосовій і колінноп'ятковій пробах, дизметрія, розлади писання, поза Ромберга). Перелічені проби є динамічними, адже виявляються лише в русі, а в спокої їх немає, тоді як підкіркові гіперкінези спостерігаються в спокої. Це пояснюється тим, що підкірка, хоч і нижній центр, але все-таки центр рухових актів, тоді як мозочок лише коригує рухи, але сам їх не здійснює. Проте слід зазначити, що в чистому вигляді мозочкові форма трапляється дуже рідко, частіше вона комбінується з

іншими формами, особливо часто з спінальною. Шарко свого часу виділив тріаду мозочкових симптомів: ністагм, інтенційний тремор, скандована мова, тоді як Марбург уже мав досить клінічних даних, щоб описати пентаду: ністагм, інтенційний тремор, скандована мова, збліднення скроневих часток дисків зорових нервів, відсутність черевних рефлексів. Класична тріада Шарко трапляється дуже рідко, дещо частіше – пентада Марбурга [5,29,30].

Змішана форма містить як і спінальну симптоматику так і мозочкову.

Церебральна форма, включаючи офтальмічну з вираженим псевдо неврастенічним синдромом, характеризується некритичністю до свого стану, ейфорією, ретробульбарний невроз (погіршення зору, пара центральна скотома). Церебральна форма часто супроводить спінальну і мозочкові форми.

Периферійна форма характеризується появою спонтанних паралічів при відсутності травматичних чи інтоксикаційних моментів [5,29].

Першими проявами захворювання можуть бути різні неприємні відчуття у кінцівках або в ділянці лица, отерплість та різні інші парестезії, дизестезії. На них рідко звертають увагу навіть самі хворі. Парестезії можуть супроводжуватися порушеннями чутливості, які здебільшого мають асиметричний характер.

Часто розсіяний склероз починається з порушення гостроти зору в наслідок ретробульбарного невриту. Здебільшого це гостре зниження зору на одне око протягом кількох тижнів з повним або частковим відновленням його через 3-6 місяців. Можливий розвиток повторних атак ретробульбарного невриту з послідовним ураженням обох зорових нервів. Нерідко ретробульбарний неврит поєднується з симптомами пірамідної недостатності. Ризик виникнення клінічно вірогідного розсіяного склерозу в такому разі досягає 18-65%. При проведенні МРТ досить часто виявляють вогнища де мієлінізації в ЦНС [4,24,30,42].

Початок захворювання нерідко проявляється руховими розладами, підвищенням сухожилкових і періостальних рефлексів з кінцівок, зниженням черевних і підшовних рефлексів. Інколи навіть на ранніх стадіях захворювання можна виявити патологічні стопні рефлекси (Бабінського, Россолімо, Бехтерева, Жуковського) [46].

Нерідко першими симптомами розсіяного склерозу є запаморочення, порушення координації рухів. Захворювання може проявлятися минушими окоруховими розладами, двоїнням [41,42].

Першими проявами захворювання може бути затримка сечопускання або періодичне нетримання сечі. На останні ознаки хворі часто не звертають уваги, пов'язуючи їх з емоційними чинниками, перевтомою. У 75-80% пацієнтів виникають скарги на загальну слабкість, хронічне стомлення, що характеризується відчуттям втрати енергії, надзвичайного виснаження, але не пов'язане з м'язевою слабкістю і наростає протягом дня. Симптом втоми тісно пов'язаний з температурним чинником і наростає в разі гіпертермії. За такої клінічної ситуації у лікаря складається враження що в пацієнта функціональні розлади нервової системи – неврастенія. Однак наявність вищезазначених суб'єктивних порушень у поєднанні з розладами зору, чутливості, рухової та координаторної функції дають змогу запідозрити саме РС, а не неврастенію [45,51,55,57].

Інколи першими проявами розсіяного склерозу можуть бути епілептичні напади: фокальні або генералізовані. Частіше вони віддзеркалюють активність демієлізуючого процесу. У деяких випадках спостерігаються нічні больові судоми нижніх кінцівок.

Отже, першими клінічними проявами розсіяного склерозу здебільшого є симптоми ураження однієї або зразу кількох провідникових систем головного і спинного мозку різної тривалості з наступним повним або частковим відновленням неврологічних функцій. Найчастіше спостерігається полісимптомний початок захворювання: парестезії на кінцівках, лиці, ретробульбарний неврит і пірамідні симптоми. Серед

інших перших проявів хвороби спостерігаються окорухові розлади, координаторні порушення, дисфункція тазових органів, хронічне стомлення, функціональні розлади нервової системи типу неврастенії [41,42].

У більшості хворих перші симптоми РС виникають несподівано на тлі нормального самопочуття. У разі ремітивного перебігу хвороби активізація демієлінізуючого процесу виникає значно раніше неврологічних проявів і зберігається в період ремісії [45].

Клінічна картина розсіяного склерозу різноманітна. Оскільки основною мішенню патогенних чинників є мієлін ЦНС, клінічні прояви насамперед зумовлені ураженням провідних шляхів головного та\або спинного мозку. Основні клінічні симптоми захворювання визначаються найбільш типовою локалізацією вогнищ демієлінізації, склеротичних бляшок.

Рухові розлади є найпоширенішим симптомом у пацієнтів з розсіяним склерозом і зумовлені ураженням пірамідних шляхів. Залежно від локалізації вогнищ демієлінізації спостерігається парапарез (здебільшого нижніх кінцівок), рідше монопарез і геміпарез за центральним типом. Натомість верхні кінцівки уражуються рідше або залучаються до патологічного процесу на пізніших етапах хвороби: виникає три- або тетрапарез. Парез супроводжується підвищенням сухожилкових і періостальних рефлексів, або зникненням черевних, появою клонусу стоп і стопних патологічних рефлексів. Центральний парез кінцівок при розсіяному склерозі характеризується порушеннями тону м'язів — частіше виникає підвищення м'язового тону за спастичним типом, рідше — гіпотонія або дистонія. Таке поєднання ознак центрального парезу кінцівок із підвищенням глибоких рефлексів, клонусом і патологічними знаками з одночасно вираженою м'язовою гіпотонією, зумовленою ураженням мозочкових шляхів і\або задніх канатиків спинного мозку, відоме як феномен клінічної дисоціації. Слід зауважити, що порушення

моторики здебільшого і визначають ступінь неповносправності пацієнтів із розсіяним склерозом [7,9,14,42,45].

Досить часто в клінічній картині захворювання виявляються симптоми ураження провідних шляхів мозочка. Виникають координаторні порушення, які проявляються статичною та динамічною атаксією, дис і гіперметрією. Виявляється також інтенційний тремор під час виконання пальценосової та п'яtkово-колінної проб, ністагм, змінюється мова, вона стає скандованою, без інтонації. Поєднання цих симптомів складають тріаду Шарко. Змінюється також почерк хворих (макрографія). Розлади координації можуть проявлятися в стані спокою і під час ходьби. Хода пацієнта стає невпевненою, атаксичною, нагадує ходу п'яної людини, вона не контролюється зором. Координаторні порушення можуть виникати і внаслідок ураження провідних шляхів пропріоцептивної чутливості, які проходять у задніх канатиках спинного мозку. У таких випадках спостерігається сенситивна атаксія, яка, на відміну від мозочкової, коригується зором. За умови тяжкого перебігу розсіяного склерозу, коли уражаються і зубчасто-червоноядерні волокна, виявляють гіперкінези (тремор рук, голови, тулуба) і в стані спокою. Така форма захворювання відома як гіперкінетичний варіант перебігу розсіяного склерозу [41,42,45,62].

Симптоми ураження черепних нервів трапляються більше ніж у половини хворих. Характерними для розсіяного склерозу є минуше зниження або втрата гостроти зору, звуження полів зору внаслідок перенесеного повторного ретробульбарного невриту; іноді спостерігається центральна стокома або сектороподібне випадання полів зору. Досить часто виникає збліднення або атрофія скроневиx половин дисків зорових нервів. Останній симптом не вважають специфічним тільки для розсіяного склерозу.

Серед інших черепних нервів найчастіше спостерігається ураження окорухового, трійчастого, лицевого, присінково-завиткового, значно рідше — бульбарної групи нервів.

Порушення чутливості виявляються майже у третини хворих на розсіяний склероз. Не менш типовим для розсіяного склерозу є порушення функції сечового міхура. Частіше це імперативні позиви до сечовипускання або періодичне нетримання сечі, яке чергується з періодичною затримкою [30,42,46,55].

у хворих також спостерігаються психічні розлади: депресія, ейфорія. Вважають що формування депресивного синдрому може свідчити про великовогнищеве ураження головного мозку. Одним із інвалідизуючих симптомів захворювання є втома. Пацієнти описують її як відчуття відсутності енергії та сил, загального виснаження яке відмінне від м'язової слабкості.

Частою скаргою хворих на розсіяний склероз є атиповий біль і м'язові спазми в кінцівках. Значно рідше виявляють симптоми ураження периферичної нервової системи з розвитком полінейропатичного синдрому, мононейропатії. У деяких випадках розсіяний склероз може дебютувати клінічними проявами, які не є типовими для цього захворювання. До них належать деякі пароксизмальні стани: тригемінальна невралгія, тонічні спазми, пароксизмальний кашель, гострі епізоди дизартрії, гостра атаксія, повторні напади гикавки, позіхання, гостра втрата слуху, пароксизмальний свербіж, синдром неспокійних ніг [4,29,45].

Заслужують на увагу так звані специфічні для розсіяного склерозу симптоми і синдроми. Це насамперед синдром клінічної дисоціації, який відображає невідповідність ступеня порушення функцій об'єктивним даним неврологічного статусу. Його пов'язують з ураженням різних провідних систем ЦНС на різних рівнях. Наприклад, поєднання ознак центрального парезу кінцівок з одночасним зниженням м'язового тону, зумовленого ураженням провідних шляхів мозочка і/або задніх канатиків

спинного мозку; зміни на очному дні без клініки оптичного невриту, незмінена гострота зору, що визначається наявністю субклінічного ураження волокон зорового нерва.

Синдром нестійкості або миготіння симптомів виникає внаслідок зміни швидкості проведення нервового імпульсу по демієлінізованому волокну під впливом різних показників гомеостазу.

Симптом гарячої ванни – це погіршення стану хворого за умови підвищення стану температури тіла, що зумовлене уповільненням або блоком проведення нервового імпульсу по демієлінізованому волокну [5,29,46,60].

Перебіг розсіяного склерозу в кожного пацієнта має індивідуальні особливості. Дотепер не існує будь-яких достовірних прогностичних тестів, здатних передбачити перебіг захворювання у того або іншого хворого. У більшості випадків спостерігається хвилеподібний перебіг хвороби з періодами загострення і ремісії.

Загострення, або рецидив — це неврологічна дисфункція запального та демієлінізуючого походження (за умови відсутності асоціації з інфекцією або гарячкою) з виникненням нових або поглибленням наявних симптомів, які зберігаються не менше ніж 24 год, а їх поява має бути розмежована інтервалом часу не менше ніж 1 міс. У половини всіх хворих на розсіяний склероз після загострення відбувається повне відновлення неврологічних функцій, у чверті пацієнтів – часткове відновлення і ще в однієї чверті неврологічні функції не відновлюються [7,10,24,45].

Ремісія — це поліпшення стану хворого, пов'язане зі зменшенням інтенсивності або регресом наявного симптому або симптомів тривалістю не менше ніж 24 год. Ремісія тривалістю понад 1 міс визначається як стійка. Хронічне прогресування – це наростання тяжкості симптомів протягом 2 місяців і більше без ознак поліпшення неврологічного статусу [42].

Розрізняють чотири основні типи перебігу розсіяного склерозу.

1. Ремітивний перебіг проявляється чергуванням періодів загострення захворювання з дисфункцією центральної нервової системи протягом не менше ніж 24 години і періодів ремісії з повним або неповним відновленням функцій між загостреннями і відсутністю наростання симптомів у період ремісії. Ремітивний перебіг хвороби визначають у тому разі коли інтервал від першого загострення до другого становить мінімум 30 днів. Якщо неврологічні симптоми виникають упродовж 30 днів після початку рецидиву, їх взагалі вважають частиною того самого епізоду (епізод загострення). Такий перебіг найчастіше спостерігається на початковому етапі захворювання.

2. Первинно-прогресуючий перебіг розсіяного склерозу характеризується поступовим і невинним прогресуванням захворювання з самого початку, з тимчасовою стабілізацією або незначним короткочасним поліпшенням. Серед пацієнтів з таким типом перебігу переважають чоловіки та особи старших вікових груп. Характерним є ураження пірамідної системи, рухові порушення з переважанням спінальних симптомів, менш інтенсивними запальними змінами в головному і спинному мозку на МРТ.

3. Вторинно-прогресуючий перебіг розсіяного склерозу виникає у більшості хворих з вихідним ремітивним перебігом. У такому разі спочатку ремітивний перебіг змінюється прогресуванням хвороби після періодів загострення або без них з наявними мінімальними ремісіями. Патофізіологічні механізми трансформації до вторинно-прогресуючого варіанта перебігу також залишаються нез'ясованими.

4. Ремітивно-прогресуючий перебіг розсіяного склерозу характеризується прогресуванням, на тлі якого виникають періоди загострення хвороби з поглибленням неврологічного дефіциту [42,55].

Крім вищезазначених типів перебігу розсіяного склерозу розрізняють *доброякісний варіант*, коли пацієнт залишається функціонально активним навіть через 10-15 років від початку хвороби, і *злякисний варіант* із

швидким прогресуванням захворювання, коли за короткий проміжок часу настає повна безпомічність або смерть. Досить рідко трапляється *гіперкінетичний варіант*. У цьому разі в неврологічному статусі переважають симптоми ураження мозочка. При *спінальній формі* розсіяного склерозу в клініці переважають симптоми ураження спинного мозку [42,45].

За інтенсивністю клінічних проявів розрізняють п'ять ступенів тяжкості розсіяного склерозу :

I – найлегша, за наявності якої немає скарг, але вже виявляється органічна неврологічна симптоматика;

II – є скарги, визначається неврологічна симптоматика, але хворий повністю себе обслуговує, збережена працездатність;

III – більш виражена неврологічна симптоматика, хворому важко пересуватися, він може це робити за допомогою ціпка або сторонніх осіб на відстань 200—300 м, обслуговує себе в межах помешкання;

IV – дуже виразна неврологічна симптоматика, хворий пересувається тільки в межах помешкання;

V – хворий зовсім не може пересуватися, потребує сторонньої допомоги [5,29,45].

1.4. Фізична реабілітація при розсіяному склерозі.

Під реабілітацією розуміють систему заходів, спрямованих на запобігання втрати або відновлення порушених функцій організму. Реабілітаційна терапія хворих на розсіяний склероз (РС) має на увазі заходи, що проводяться з метою відновлення функціональних порушень неврологічного характеру (м'язова слабкість, спастичність, порушення координації рухів).

В даний час пацієнтам, що страждають розсіяним склерозом, рекомендується зберігати максимальну активність у всіх галузях життєдіяльності, за умови, що ця активність відповідає ступеню

індивідуальної фізичної витривалості та індивідуальним можливостям хворого і виключає часті перевтоми, вона істотно допомагає профілактиці розвитку ускладнень і, в разі, якщо такі ускладнення вже з'явилися, їх ослаблення [27,44].

Подальша щоденна і безперервна реабілітація спрямована на поліпшення стану хворого і, в першу чергу, на збереження функцій після розладів неврологічного характеру, а також на зменшення частоти виникнення порушень та інтенсивності їх прояву. Застосування нових прогресивних лікувальних технологій зробило можливим запобігти несприятливий перебіг захворювання, мінімізувати ураження нервової тканини в період загострення захворювання, сприяти компенсації імунорегуляторних порушень і більш повному відновленню втрачених функцій організму. Однак навіть за найсприятливішого перебігу хвороби мають місце і зберігаються різноманітні порушення, в тому числі і з боку рухової системи. Хворі продовжують потребувати системі комплексної медикаментозної та не медикаментозної реабілітації. До складу останньої входить лікувальна фізична культура [11,21,22].

Лікувальна фізична культура є природним і високоефективним методом відновного лікування. При індивідуальному підході (схемі лікування) вона має мінімальні протипоказання, дозволяє підвищити рівень реактивності організму в цілому і надати цілеспрямований виборчий вплив на окремі системи, підвищити переносимість фізичного навантаження, запобігти розвитку ускладнень і сприяти адаптації до наявних неврологічних порушень. Тим самим істотно підвищується якість життя хворих РС, продовжується їх активне життя, розширюється соціальна активність, пацієнти залишаються корисними членами сім'ї і суспільства [22].

Лікувальна лікувальна фізична культура є одним з елементів комплексного лікування хворих РС. Лікування проводиться в комбінації з

фармакотерапією, що включає кортикостероїдні препарати, імуномодулятори, і, за показаннями, інші лікарські засоби.

Пацієнти мають різного ступеня навченості фізичним вправам, яка залежить від віку, ступеня фізичної підготовленості в минулому, ступеня координаційно-рухових, інтелектуальних, поведінкових та інших порушень. Часто є супутні захворювання: запальні захворювання органів дихання, сечовидільних шляхів, ендокринні захворювання, вертеброгенні больові синдроми, схильність до артеріальної гіпертонії або гіпотонії. У хворих з порушенням функції тазових органів є виражена соціальна дезадаптація, що може стати однією з причин депресії. Зазначені проблеми необхідно враховувати при проведенні ЛФК [21,32].

Існує активна реабілітація, в ході якої хворий самостійно здійснює дії по відновленню втрачених функцій, і пасивна реабілітація, яка включає в себе особливі форми лікування, здійснювані у відношенні хворого силами фахівців або за допомогою спеціального медичного обладнання, або за допомогою родича, які сам хворий провести не в змозі. Слід мати на увазі, що при лікуванні розсіяного склерозу реабілітаційні заходи мають надзвичайно важливе значення. Тільки медикаментозного лікування недостатньо. Якщо постійно не докладати зусиль щодо відновлення порушених функцій або, принаймні, щодо збереження наявних, використовуючи всі можливості відновного лікування в рамках нейрореабілітації, то пошкоджена нервова система поступово може втрачати свої здібності, навіть якщо у хворого не виникає загострення хвороби [27,44].

Велике значення має підбір комплексу лікувальної фізкультури, який направлений на тренування паретичних м'язів, відновлення координації рухів і нормалізацію рухового стереотипу. Клінічний досвід показує, що максимальне збереження фізичної активності і проведення адекватної лікувальної фізкультури істотно покращує силу паретичних м'язів у хворих з розсіяним склерозом, а також сприяє виробленню нового

рухового стереотипу і компенсації незворотних порушень. Регулярні фізичні вправи (заняття на велоергометрі для ніг і рук по індивідуально підбраному графіку не менше 30 хвилин в день) сприяє швидшому і вираженому відновленню сили м'язів не залежно від тяжкості клінічного стану хворих з розсіяним склерозом [2].

Найчастіше лікувальні вправи спрямовані на зменшення спастичності, зміцнення сили м'язів і поліпшення координації рухів і почуття рівноваги.

Корекція координаційних порушень є однією з найбільш важких розділів симптоматичного лікування розсіяного склерозу. Лікувальна фізкультура при порушеннях координації у хворих РС може включати:

- відновлення навиків автоматизованих рухів повторними рухами (відновлення рухового патерну), спочатку за участю інструктора, а потім і самостійно при навчанні функціональним завданням;

- вестибулярна стимуляція, наприклад, при сидінні на великому м'ячі, баланс при стоянні на одному коліні, при повороті тулуба, погляд назад і т.д., за рахунок чого посилюється роль вестибулярного апарату стовбура мозку в підтримці рівноваги;

- якщо хворий здатний стояти, то можна використовувати платформи з включенням біологічного зворотного зв'язку (комп'ютерний відео моніторинг і стимуляція балансу) [32,51].

Відновлення самообслуговування (навиків особистої гігієни, користування туалетом і ванною) і інших побутових навиків також відбувається поетапно. При неможливості ходити вкрай важливо правильно підібрати інвалідний візок з можливістю вертикалізації хворого для збереження максимальної його незалежності [51].

Метод аутогенне тренування, вживаний в реабілітації, сприяє усуненню вегетативних порушень, пом'якшує пірамідні і координаційні дефекти.

Вольові установки (свідома мотивація) при виконанні тренувальних вправ грають позитивну роль. У реабілітаційних стаціонарах активно

використовується метод корекції біомеханіки рухів з використанням спеціальних платформ і доріжок [2].

Можна ефективно зменшити тремор рук за допомогою невеликих браслетів, що обважують, і вправ на відновлення координації і закріплення нового рухового стереотипу. Формування нових стереотипів утримання рівноваги рекомендується починати поетапно. Для цього найефективніше розділення тренажерів рівноваги на тренажери рівноваги у фронтальній і сагітальній площини. Рекомендується починати навчання з тренажерів фронтальної площини, тобто регуляції розподілу ваги [2].

При використанні вправ необхідно дотримуватись певних принципів:

- поступовості (поступовий перехід від простих до складніших рухам, від помірних до більш інтенсивних фізичних навантажень);
- черговості, коли проводиться навантаження послідовно різних м'язових груп;
- циклічності: дотримання періодів інтенсивного навантаження і відпочинку;
- доступності: демонстрація і навчання вправам повинні проводитися з урахуванням рівня розуміння пацієнта;
- свідомості: пацієнт повинен розуміти не тільки послідовність рухів, але і завдання, які переслідуються при виконанні вправ;
- всебічності, коли вправи спрямовані на патологічні процеси не тільки в ураженій ділянці, а й на нормалізацію функціонального стану всього організму в цілому [11,21].

Завдання лікувальної гімнастики:

- максимально зберегти і підтримати організм пацієнта в активно діючому стані,
- надати профілактичну дію, не допустити можливих ускладнень, викликаних недостатньою активністю окремих систем;
- зменшити вираженість порушеної функції, наприклад, місцеву функціональну неповноцінність паретичної кінцівки, збільшити силу і

витривалість частково уражених м'язів, поліпшити порушену координацію і т.д.

Кожен лікувальний комплекс включає вправи, що мають конкретну спрямованість дії:

- вправи загального тренування, спрямовані на функції організму в цілому;

- вправи спеціального тренування, які надають виборче вплив на яку-небудь із систем і запобігають ускладнення (вправи, що тренують серцево-судинну систему, дихальні вправи, вправи, коригувальні функцію шлунково-кишкового тракту);

- вправи, навчальні певному соціально-активної дії, наприклад, самостійного прийому їжі, ходьбі з тростиною і ін.;

- вправи симптоматичного тренування, використовуються для корекції конкретного неврологічного симптому (розлад сечовипускання, запаморочення, корекція тону м'язів в кінцівки та ін. [22].

Залежно від ступеня активності виконання вправи діляться на:

- активні, при яких рухи здійснюються в м'язах, що знаходяться під повним (достатнім) вольовим контролем, і «активне уявне» виконання вправ, при якому проводиться попереднє уявне виконання всіх етапів вправи;

- пасивні або місцеві вправи, при яких проводяться спеціальні методики лікувальної гімнастики, спрямовані на м'язи «уражених» відділів опорно-рухового апарату, у хворих зі значними руховими порушеннями, недостатнім вольовим контролем над м'язовими групами, при наявності як м'язових, так і суглобових контрактур;

- активно-пасивні вправи і вправи з прийомами самопомоги проводяться за допомогою різних механічних пристроїв, з використанням «здорової» кінцівки або за допомогою іншої людини;

- вправи з самопомогою, поєднаними діями, коли кінцівка, яка повністю знаходиться під вольовим контролем, допомагає виконати

пасивні або активно-пасивні рухи повністю паралізованою кінцівкою. Вправи супроводжуються вираженою позитивною емоційною реакцією. Недоліком методу є недостатній руховий контроль за ураженою кінцівкою, неможливість здійснення руху в повному обсязі [21,22].

При складанні терапевтичного комплексу лікувальної гімнастики, заснованого на використанні методів кінезіотерапії, необхідно враховувати супутні захворювання та ступінь їх компенсації, ступінь тренуваності пацієнтів, рівень їх навченості. Вправи лікувальної гімнастики повинні бути прості у виконанні, добре запам'ятовуватися і не викликати помітного стомлення пацієнтів. Оптимальний час ранкових занять – з 10 до 13 години, вечірніх – з 17 до 20 години [22].

Також необхідно враховувати, що при поєднанні парезів із спастичністю заборонені вправи, які можуть підсилити підвищення тону: стискання гумового м'яча або кільця, використання еспандера для розвитку згинальних рухів в ліктьовому суглобі. Показані вправи на придушення патологічних синкінезій і розтягування спастично скорочених м'язів [53].

Масаж – це потужний засіб реабілітації хворих на розсіяний склероз. Він дозволяє не тільки поліпшити загальний стан, але й допомогти позбавитися від болів, які виникають через спазм м'язів. Також він необхідний для відновлення рухів та покращення координації. Однак у випадку з розсіяним склерозом, є деякі тонкощі. Їх необхідно вивчити перш, ніж ви приступите до виконання масажу. Бажано, щоб перші кілька сеансів провів кваліфікований масажист, який має досвід роботи з такими хворими. Справа в тому, що класичний масаж може посилити спазм м'язів, спричинений хворобою. Це погіршить стан людини і посилить біль. Найкращий ефект дає сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних (що йдуть уздовж хребта) сегментів. Краще за інших зарекомендувала себе методика сегментарно-рефлекторного масажу Л.А. Пирогова [1,53].

Інструкція до проведення *сегментарно-рефлекторного масажу*. Положення пацієнта лежачи на животі, ноги злегка зігнуті в колінних суглобах (під гомілковостопні суглоби валик), для розслаблення м'язів спини – під живіт кладеться маленька подушка, руки вздовж тулуба, злегка зігнуті в ліктьових суглобах.

Перший масажний прийом – поверхнєве погладжування долонною поверхнею кисті від крижової кістки до рівня 10 грудного хребця. З кожним рухом збільшується сила тиску на шкіру, але так, щоб вона не порушувалася. Потім виконується гребнеподібне погладжування. При доторканні поперекової області можливі рухи від поперекового відділу хребта в сторони і вниз до пахових лімфатичних вузлів.

Другим масажним прийомом є розтирання. Воно виконується повільно спиралевидно подушечками пальців, потім основою долоні, далі доцільно застосувати прийом "пиляння", що дозволяє швидко збільшити приємне відчуття тепла і підготувати пацієнта до подальших дій.

З метою потужного рефлекторного впливу виконується прямолінійне і спіралеподібне розтирання по паравертебральних лініях великими пальцями, а потім подушечками пальців з обтяженням, далі вздовж довгих м'язів та від хребта в сторони – штрихування. Завершується розтирання площинним поверхневим прогладжуванням [27,32].

Так як м'язи спини в попереково-крижовій ділянці важко захопити руками і повноцінно виконати розминання, основна увага приділяється розтиранню. З прийомів розминання застосовують: поперечне, "валик", зрушення і натискання.

Потім – знову погладжування і завершальним прийомом є вібрація, яка виконується за типом безперервного струсу, пунктирування. Закінчується процедура сегментарно-рефлекторного масажу площинним поверхневим погладжуванням. З метою прямого безпосереднього впливу на трофіку, кровообіг, проведення нервового імпульсу, зниження підвищеного м'язового тону [1,2].

Відразу після сегментарно-рефлекторного масажу проводиться спеціальний *релаксуючий масаж нижніх кінцівок*. Положення пацієнта залишається попереднім. Спочатку виконується кілька підготовчих погладжуючих рухів від п'яти до підсідничної складки по задній поверхні ноги. Потім масажується підшовна сторона стопи. Масажні рухи виконуються у напрямку від пальців до п'яти і включають такі прийоми:

- погладжування – площинне поверхнєве і глибоке, гребенеподібне;
- розтирання - спіралеподібне і прямолінійне великими пальцями, гребенеподібне, штрихування, пиляння;
- розминання – поперечне, поздовжнє, натискання, зрушення, розтягування, стиснення;
- вібрація – пунктування, биття, рублення, поплескування, струшування.

Потім виконуються пасивні рухи стопою: згинання, розгинання, ротація [51].

Зазначені прийоми виконуються спочатку по задній, а потім по передній поверхні нижньої кінцівки. Положення пацієнта при масажі передньої поверхні: лежачи на спині зі злегка зігнутою в колінному суглобі ногою. Для цього валик підкладається під коліно. Темп виконання масажних прийомів повинен бути повільним, спокійним, прийоми не повинні бути грубими і різкими. При переважному ураженні верхніх кінцівок сегментарно-рефлекторний масаж виконується на шийно-комірцевої області з подальшим класичним масажем рук. Тривалість процедури масажу – 40-45 хвилин. Масаж при розсіяному склерозі доцільно проводити курсами, по 10-15 процедур на курс і повторювати їх через 1,5 – 3 місяці. Після масажу необхідно дати хворому відпочити 30-60 хвилин. Потім проводиться комплекс вправ лікувальної фізкультури [1,9,53].

Також дуже ефективним є *підводний душ-масаж*. Він допомагає розслабитися і зняти спазм м'язів. Процедура проводиться в басейні з

температурою води 22-27 градусів. Тривалість занять доходить до години, періодичність 3 рази на тиждень протягом кількох місяців. Необхідно пройти 2-3 курси на рік.

Працетерапія. Необхідно максимально можливу участь пацієнта у виробничій діяльності, навіть при високому ступені неповносправності. Робота вдома може також бути в багатьох випадках ефективним методом стабілізації перебігу захворювання та реабілітації. Дуже обережно потрібно рекомендувати обмеження виробничої діяльності, враховуючи високий відсоток випадків з доброякісним перебігом розсіяного склерозу. Часто ранній перехід на неповносправність пацієнтів, що відносяться до фахівців розумової праці, працездатність яких довго може не змінюватися, приносить тільки шкоду. Нейропсихологічні зміни, порушення зору, функції тазових органів більшою мірою впливають на працездатність, ніж порушення рухів. Велике значення тут має активність суспільства хворих на розсіяний склероз. Звернемо увагу, що на процес реабілітації і працездатність хворих на розсіяний склероз і процес реабілітації значний вплив мають підвищена стомлюваність і порушення пізнавальної здібності [9,10].

Трудотерапія дозволяє знову освоїти втрачені прийоми і рухи або зберегти їх, що надзвичайно важливо для самообслуговування хворого і здійснення ним певних видів роботи. При цьому в першу чергу мова йде про поліпшення моторики дрібних м'язів. Це важливо для того, щоб хворий міг виконувати дії, потреба в яких постійно виникає в повсякденному житті, *наприклад, таких, як застібання гудзиків, відкривання консервних банок і т.п.* Методист з трудотерапії вчить хворого користуватися спеціальними допоміжними засобами, спонукає його виконувати руками самостійно будь-які дії і показує йому, як при цьому більш зручно і раціонально провести ту чи іншу дію, незважаючи на наявне порушення моторики дрібних м'язів. Для хворих зі значним обмеженням фізичних можливостей методист з трудотерапії розробляє допоміжні засоби, що дозволяють хворому

самостійно обслуговувати себе, наприклад, пристосування, що полегшують процес прийому їжі, або дозволяють піднімати з підлоги впали предмети.

При розсіяному склерозі порушення виникають поступово. Тому хворі встигають в деякій мірі звикнути і пристосуватися до них, і, незважаючи на наявні обмеження фізичних можливостей, вони можуть досить тривалий час самостійно справлятися з проблемами повсякденного життя. Шкода, але трудотерапія при розсіяному склерозі використовується занадто рідко. Тим часом вона допомагає не просто "як-небудь" обходитися своїми силами, а вчить найбільш раціональним і легким виконуваним рухам і закріплює ці необхідні в побуті навички [1,9,10].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у магістерській роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел з проблем фізичної реабілітації людей з розсіяним склерозом ;
2. Соціологічні методи (бесіда, спостереження);
3. Медико-біологічні методи (індекс Мотрісайті, оцінка спастичності м'язів за шкалою Ашфорта, оцінка моторики Рівермід, шкала Цунга для самооцінки тривоги);
4. Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної наукової та науково-методичної літератури з теми магістерської роботи. З метою ознайомлення із станом досліджуваного питання нами було вивчено і проаналізовано спеціальну науково-методичну літературу з питань розсіяного склерозу, зокрема етіології, клініки, діагностики та фізичної реабілітації. Опрацьовані фонди бібліотек: Львівського державного університету фізичної культури, Наукової бібліотеки ім. Данила Галицького, Львівської обласної наукової медичної бібліотеки.

Соціологічні методи дослідження. Бесіда – передбачає отримання суб'єктивної інформації від хворого. Проводиться з пацієнтом та його родичами з метою встановлення контакту, визначення основних скарг (які стосуються рухової сфери), почутих від пацієнта або його родичів, визначення мотивації та емоційної стану хворого. За допомогою бесіди ми визначаємо побажання пацієнта щодо власної реабілітації.

Медико-біологічні методи дослідження:

Індекс Мотрісайті (MOTRICITY INDEX)

Вихідне положення: хворий сидить на стільці чи на краю ліжка, при необхідності тестування може бути проведене в положенні лежачи. [3]

Завдання (положення сидячи)

Рука

- щипкове захоплення кубика з гранню 2,5 см між великим і вказівним пальцем. Кубик знаходиться на гладкій поверхні (наприклад на поверхні книги), хворий повинен взяти його двома пальцями і підняти. Лікар спостерігає за скороченням м'язів передпліччя і кисті.

- згинання в ліктьовому суглобі. Рука зігнута в ліктьовому суглобі під кутом 90° , передпліччя знаходиться в горизонтальному положенні. Хворого просять зігнути руку таким чином, щоб пальці кисті торкнулися плеча, в цей час лікар протидіє руху на ділянку зап'ястя пацієнта. Лікар спостерігає за скороченням двоголового м'яза плеча.

- відведення плеча. Рука повністю зігнута в ліктьовому суглобі і притиснута до грудної клітки. Хворого просять відвести руку, спостерігаючи за скороченням двоголового м'яза плеча. Відведення руки за допомогою руху плечового поясу не враховується – завдання рахується виконаним, якщо рука відводиться за допомогою руху плечової кістки по відношенню до лопатки.

Нога

1. Дорсофлексія в гомілковостопному суглобі. Стопа розслаблена і знаходиться в підошовному згинанні. Хворого просять виконати тильне згинання стопи в гомілковостопному суглобі («наче Ви стоїте на п'ятках»). Лікар спостерігає за скороченням переднього великогомілкового м'яза (м. *tibialis anterior*).

2. Розгинання в колінному суглобі. Вихідне положення нога зігнута в колінному суглобі під кутом 90° , стопа вільно звисає. Хворого просять розігнути ногу в колінному суглобі (пряма нога паралельна підлозі). Лікар спостерігає за скороченням чотириголового м'яза стегна.

3. Згинання ноги в кульшовому суглобі. Хворий сидить, нога зігнута в кульшовому суглобі під кутом 90° . Пацієнта просять підняти коліно в напрямку підборіддя. Спостерігають щоб при цьому хворий не нахилився, для цього

просять спину тримати прямою, руки за спиною. Спостерігають за скороченням клубово-поперекового м'яза.

Оцінка в балах

Завдання 1

0 - рух відсутній;

11 – спроба виконати завдання, будь який рух великого чи вказівного пальців;

19 – захоплює кубик, але не може подолати силу тяжіння, впускає піднятий кубик;

22 – захоплює кубик, утримує його в повітрі, але при цьому кубик легко випадає при найменшому поштовху;

26 – утримує кубик при поштовху, але слабше ніж на здоровій стороні;

33 – нормальний щипковий захват.

Завдання 2 - 6

0 – рух відсутній;

9 – при пальпації м'язи скорочуються, але рух відсутній;

14 – рух не в повному обсязі, не проти дії сили тяжіння. Для завдання 2 – рух може бути відсутній, але хворий може утримувати передпліччя в горизонтальному положенні. Для завдання 5 – менше ніж 50 % повного розгинання (тобто приблизно 45°);

19 – рух по повній амплітуді з подоланням сили тяжіння, але без протидії що здійснює лікар. Для завдання 3 – відводить плече більше ніж на 90°, вище горизонтального рівня. Для завдання 5 – повністю розгинає ногу в колінному суглобі, але при найменшому поштовху утримувати ногу в цьому положенні не може. Для завдання 6 – повністю згинає ногу в кульшовому суглобі, але при найменшому поштовху утримувати ногу в цьому положенні не може;

25 – рух з подоланням протидії, але слабше ніж на здоровій стороні;

33 – нормальна м'язова сила.

Сума балів для руки рівний сумі балів за перше, друге і третє завдання, плюс одиниця (щоб отримати 100 балів при нормальній м'язовій силі).

Сума балів для руки = бали (1) +(2) + (3) +1

Сума балів для ноги рівна сумі балів за четзерте, п'яте і шосте завдання, плюс одиниця (щоб отримати 100 балів при нормальній м'язовій силі).

Сума балів для ноги = бали (4) +(5) + (6) +1

Сума балів для сторони тіла рівна сумі балів для руки і ноги, поділене на два[3].

Сума балів для сторони тіла = (рука + нога)/2

Тест Оцінка Моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) – широко застосовується в європейських реабілітаційних клініках, тест, який вміщує оцінку елементарних рухових функцій і порушення життєдіяльності. Тест складається з розділів «загальні функції» (13 завдань), «нога і тулуб» (10 завдань), «рука» (15 завдань). В кожному розділі завдання розташовані в порядку зростання труднощі виконання. Можливість виконання деяких завдань з першого розділу може бути оцінена шляхом опитування хворого, що скоротить час обстеження (Додаток А).

Інструкція

Виконуйте за пунктами, які розташовані в порядку зростання важкості завдання. Бал «1» присвоюється за кожне завдання, якщо хворий його виконав, бал «0» - якщо не зміг виконати якщо хворий не зміг виконати три завдання підряд, тестування по цьому розділу припиняється і переходять до наступного розділу завдань.

На виконання кожного завдання дається три спроби. Інструктор може повторити пояснення завдання і продемонструвати його виконання, якщо це необхідно. Вказувати хворому на «правильність» і «неправильність» виконання завдання непотрібно. Всі завдання повинні виконуватися самостійно, за винятком, коли є допоміжні інструкції. Всі завдання по розділу «рука» виконуються ушкодженою рукою, за винятком, коли є допоміжні інструкції [3].

Метод оцінки спастичності м'язів за шкалою Ашфорта

Цей метод використовують для пацієнтів у яких спостерігається важка гіпертонія м'язів верхніх кінцівок, що є частим ускладненням у хворих з

інсультом. Спастичність може впливати на мимовільні рухові функції у хворих із залишковою силою м'язів. Крім того, вона часто викликає труднощі у повсякденній діяльності, такі як одягання і стиснення долоні в кулак. У деяких пацієнтів спастичність є причиною болю в м'язах або дискомфорту. При застосуванні методу Ашфорта, системні медикаментозні препарати є невібірковими в своїх діях і можуть викликати функціональні розлади, наприклад, нездатність підтримувати поставу в сидячому положенні через ослаблення м'язів тулуба. В деяких пацієнтів ці препарати зменшують силу в нормальних м'язів, не маючи впливу на м'язи спастичні [18,57].

Оцінку спастичності м'язів здійснювали шляхом пальпації м'язів (оцінка їх механіко-еластичних властивостей), а також вивченням рефлекторної скорочуваності м'язів під час повторних пасивних рухів у суглобі. За допомогою пальпації м'язів встановлювали їхню пружність, вдавлюваність, при цьому кінцівка має бути в такому положенні, у якому м'язи будуть максимально розслабленими. Пальпація виконується ритмічно стискаючи м'яз пальцями. Тестуючи спастичність м'язів способом пасивних рухів, потрібно виконувати пасивні рухи на згинання і розгинання в суглобі в середньому темпі (приблизно в такт годинниковому маятнику) і таким чином призначати супротив до пасивного розтягу м'язу. (Додаток Б) [3,18].

Шкала Самооцінки Тривоги Цунга (Zung Self-rating Anxiety Scale), (таблиця 2) призначений для оцінки тривоги. Опитувальник заповнюється самим пацієнтом після короткої інструкції. Хворий повинен поставити значок навпроти того твердження, який стосується його стану на момент обстеження (Додаток В).

Формування пунктів шкали складена на основі опитувань пацієнтів з тривожними розладами. Перші п'ять пунктів шкали оцінюють афективні симптоми, наступні 15 – соматичні. Відповіді «дуже рідко», «рідко», «часто» і «дуже часто» кодуються відповідно так 1,2,3 і 4. для пунктів 5,9,13,17 і 19 кодування відповідей «дзеркальне» (тобто відповіді «дуже рідко», «рідко», «часто» і «дуже часто» кодуються відповідно так 4,3,2 і 1). Заповнення

опитувальника займає у хворого не більше 3-5 хвилин. Процедура підрахунку балів проста і потребує 15-20 хвилин. Максимальна сума балів рівна 80. Розраховується індекс тривоги, який рівний частині від поділу отриманого при обстеженні хворого сумою балів на максимально можливий по шкалі бал (тобто 80). Норми не існує, орієнтуються на динаміку показників в процесі лікування (висновок про ефективність проведеної анксиолітичної терапії роблять на основі зменшення вихідної суми балів не менше ніж на 50%). Вивчена валідність і чутливість цього опитувальника [3].

Пульсометрія — один з найбільш простих, доступних та достатньо інформативних способів оцінки функціонального стану системи кровообігу та організму в цілому, за допомогою визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС) або пульсу [19].

ТонOMETрія. Артеріальний тиск (АТ) вимірюють з метою оцінки стану серцево-судинної системи. Під артеріальним розуміють тиск крові на внутрішню поверхню артерій. АТ залежить від припливу крові в артеріальну систему, від еластичності судинних стінок, від густини крові [19].

Методи математичної статистики. Нами проводилась загальна статистична обробка матеріалів – знаходження основних статистичних числових сукупностей, оцінка достовірності отриманих даних, визначення коефіцієнту кореляції. Для обробки результатів дослідження використовувалась програма Microsoft Excel. При перевірці даних на вірогідність було взято 5% рівень значимості.

2.2 Організація дослідження.

Наше дослідження ми проводили в три етапи:

I-й етап (вересень – грудень 2014р.) – вивчення і аналіз літературних джерел, підбір методів дослідження, написання першого та другого розділу магістерської роботи;

II-й етап (січень – березень 2015р.) – ознайомлення з хворими та збір анамнезу, оцінка функціонального стану опорно-рухового апарату, розробка та використання на практиці методики фізичної реабілітації та написання третього розділу магістерської роботи ;

III-й етап (квітень – травень 2015р.) – статистична обробка та аналіз отриманих результатів, завершення дослідження та літературне оформлення магістерської роботи

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК 30-40 РОКІВ ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

3.1. Методика фізичної реабілітації жінок 30-40 років хворих на розсіяний склероз в домашніх умовах.

Оскільки після одно- чи двотижневої медикаментозної терапії в стаціонарі хворі з розсіяним склерозом залишаються на тривалий час одні в своїх домівках, то наше дослідження проводилось в домашніх умовах. Пацієнтів ми обирали після виписки зі стаціонару на базі Львівської обласної клінічної лікарні.

В нашому дослідженні взяло участь 10 пацієнтів – жінок віком від 30 до 40 років з хворобою розсіяний склероз.

Провівши аналіз історії хвороби пацієнтів було встановлено, що пацієнти мають III ступінь важкості перебігу розсіяного склерозу, при якому більш виражена неврологічна симптоматика, хворому важко пересуватися, він може це робити за допомогою одноопорної палиці або сторонніх осіб на відстань 200-300 м, обслуговує себе в межах помешкання. У 5-ти пацієнтів захворювання розпочалося з правої сторони, у інших 5-ти з лівої сторони, тобто наявний правосторонній чи лівосторонній геміпарез, що не впливало на процес реабілітації. Десять пацієнтів користувалися одноопорною палицею.

Обстеження пацієнта базувалося на загальних принципах, які є прийняті в реабілітації: збір анамнезу, огляд, пальпація, визначення характеру та ступеню порушення рухових функцій.

Аналіз історії хвороби пацієнтів при хворобі розсіяного склерозу дає змогу визначити: прізвище, ім'я пацієнта; вік; стать; місце проживання; медичний діагноз; супутні захворювання; дату виписки пацієнта зі стаціонару.

Збір анамнезу включає: зведення даних, отриманих з аналізу історії хвороби, опитуван При огляді важливо звертати увагу на загальний вигляд та позу хворого.

Заняття фізичної реабілітації пацієнтів проводилося протягом 6 тижнів, кількість занять – 5 разів на тиждень по 40-60 хв. Також був запропонований *орієнтовний комплекс вправ для самостійних занять, які необхідно виконувати кожного дня один-два рази на день (Додаток 3). Заняття з особами жінками з розсіяним склерозом ми проводили через 1,5-2 години після прийому ліків.*

При проведенні реабілітаційних заходів слід дотримуватись основних принципів фізичної реабілітації:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів, що дозволяє попередити ускладнення;
2. Безперервність реабілітаційних заходів, що є запорукою скорочення часу на лікування;
3. Комплексність реабілітаційних заходів;
4. Індивідуальність реабілітаційних заходів з урахуванням загального стану пацієнта, особливостей перебігу захворювання, вихідного рівня фізичного стану, особливості хворого, віку та статі;
5. Використання методів контролю адекватності навантажень та ефективності реабілітації;
6. Необхідність реабілітації в колективі. Проходження реабілітації разом з іншими хворими формує в пацієнта почуття члена колективу, морально підтримує його, зменшує дискомфорт, пов'язаний з наслідками захворювання.

Перед початком реабілітаційного втручання ми проводили обстеження відповідно до розробленої нами карти обстеження, яка включала:

- індекс Мотрісайті (оцінка ступеня геміпарезу, і рухової функції руки, ноги і сторони тіла);
- тест моторики Рівермілд (оцінка загальних функцій, функцій ноги і тулуба, функції руки);

- тест оцінки спастичності м'язів за шкалою Ашфорд;
- Шкала самооцінки тривоги Цунга.

Під час обстеження осіб з розсіяним склерозом нами було виявлено такі порушення:

1. зменшення сили м'язів;
2. порушення координації рухів;
3. порушення дрібної моторики;
4. порушення рівноваги;
5. спастичність м'язів нижніх кінцівок;
6. погіршення рівня самообслуговування.

За допомогою індексу Мотрісайті ми виявили такі вихідні дані (Таблиця 1):

Середні показники вихідних даних індексу Мотрісайті

Таблиця 1

Завдання	Етап	Норма	Група n=10	
			п	Л
1.Щипкове захоплення кубика.	ВД	33	18,7±2,8	13,2±1,7
2.Згинання в ліктьовому суглобі.	ВД	33	21,9±1,2	22,2±3,1
3.Відведення плеча.	ВД	33	21,9±1,2	22,2±3,1
Сума балів для руки:	ВД	100	64,6±1,1	62,3±1,1
1.Розгинання в гомілковостопному суглобі.	ВД	33	15,7±2,3	21,4±2,2
2.Розгинання в колінному суглобі.	ВД	33	16,5±1,8	22±2,4
3.Згинання	ВД	33	19,3±1,2	20,9±1,9

ноги в кульшовому суглобі.				
Сума балів для ноги	ВД	100	52,4±2,4	63,4±1,2

Примітка: ВД – вихідні дані, n – права сторона, л – ліва сторона;

За вихідними даними індексу Мотрісайті ми бачимо що рухова функція правої руки є менше норми на 35,4%, лівої руки – 38%. Рухова функція правої ноги менше норми на 43,85%, лівої ноги – 42,5%. Що свідчить про зменшення сили м'язів, порушення дрібної моторики, рівноваги, координації рухів і призводить до погіршення самообслуговування, та залежність пацієнтів від інших осіб.

Для отримання даних про оцінку загальних функцій, функцій ноги і тулуба, функції руки ми проводили тест моторики Рівермілд (таблиця2):

Середні показники вихідних даних тесту моторики Рівермілд

Таблиця 2

Завдання	Етап	Максимальний бал	Група n=10
Сума балів з розділу «загальні функції»	ВД	13	9,5±1,2
Сума балів з розділу «нога і тулуб» (10 завдань)	ВД	10	6,5±1,2
Сума балів з розділу «рука» (15 завдань)	ВД	15	9±1,4

Примітка: ВД – вихідні дані, n – права сторона, л – ліва сторона;

В результаті проведеного тесту моторики Рівермілд бачимо, що з розділу «загальні функції» кількість балів менша від норми на 27%, з розділу «нога і тулуб» на 35%, а з розділу «рука» на 40%. Що свідчить про порушення елементарних рухових функцій, таких як перехід з положення сидячи в положення стоячи, рівновага в положенні стоячи, ходьба. Також про порушення життєдіяльності пацієнтів, що призводить до потреби сторонньої допомоги.

Також ми отримали вихідні дані про спастичність м'язів за шкалою Ашфорд (таблиця 3):

Середні показники вихідних даних тесту моторики Рівермілд

Таблиця 3

Тестовані групи м'язів	Етап	Норма	Група(п=10)	
			п	л
М'язи-розгиначі плеча	ВД	0	0	0
Привідні м'язи плеча	ВД	0	0	0
Привідні м'язи стегна	ВД	0	2,5±0,5	2,5±0,5
Чотириголовий м'яз стегна	ВД	0	2,5±0,5	2,5±0,5

Примітка: ВД – вихідні дані, п – права сторона, л – ліва сторона;

Після отриманих даних про спастичність м'язів за шкалою Ашфорд очевидно, що у верхніх кінцівках немає спастичності м'язів, на відміну від нижніх кінцівок, адже за шкалою Ашфорд привідні м'язи стегна і чотириголовий м'яз стегна отримали 2,5 балів за середніми показниками. Що свідчить про підвищення тону м'язів, що не дозволяє виконати

пасивний та активний рух, зменшує амплітуду руху в суглобах, а отже може призвести до патологічних поз, контрактур та порушення основних рухових функцій, таких як вставання та ходьба.

Шкала Самооцінки Тривоги Цунга (Zung Self-rating Anxiety Seale), (таблиця 2) призначений для оцінки тривоги. Розраховується індекс тривоги, який рівний частині від поділу отриманого при обстеженні хворого сумою балів на максимально можливий по шкалі бал (тобто 80). Норми не існує, орієнтуються на динаміку показників в процесі лікування (*висновок про ефективність проведеної анксиолітичної терапії роблять на основі зменшення вихідної суми балів не менше ніж на 50%*).

**Середні показники вихідних даних шкали самооцінки тривоги
Цунга**

Таблиця 4

Тест	Етап	Максимальний бал	Група n=10
Шкала самооцінки тривоги	ВД	80	47±4,3

Примітка: ВД – вихідні дані

В результаті проведеного тесту шкали самооцінки і тривоги ми бачимо, що оцінка наближена на 62% до максимального балу, що стверджує про тривожний стан пацієнтів.

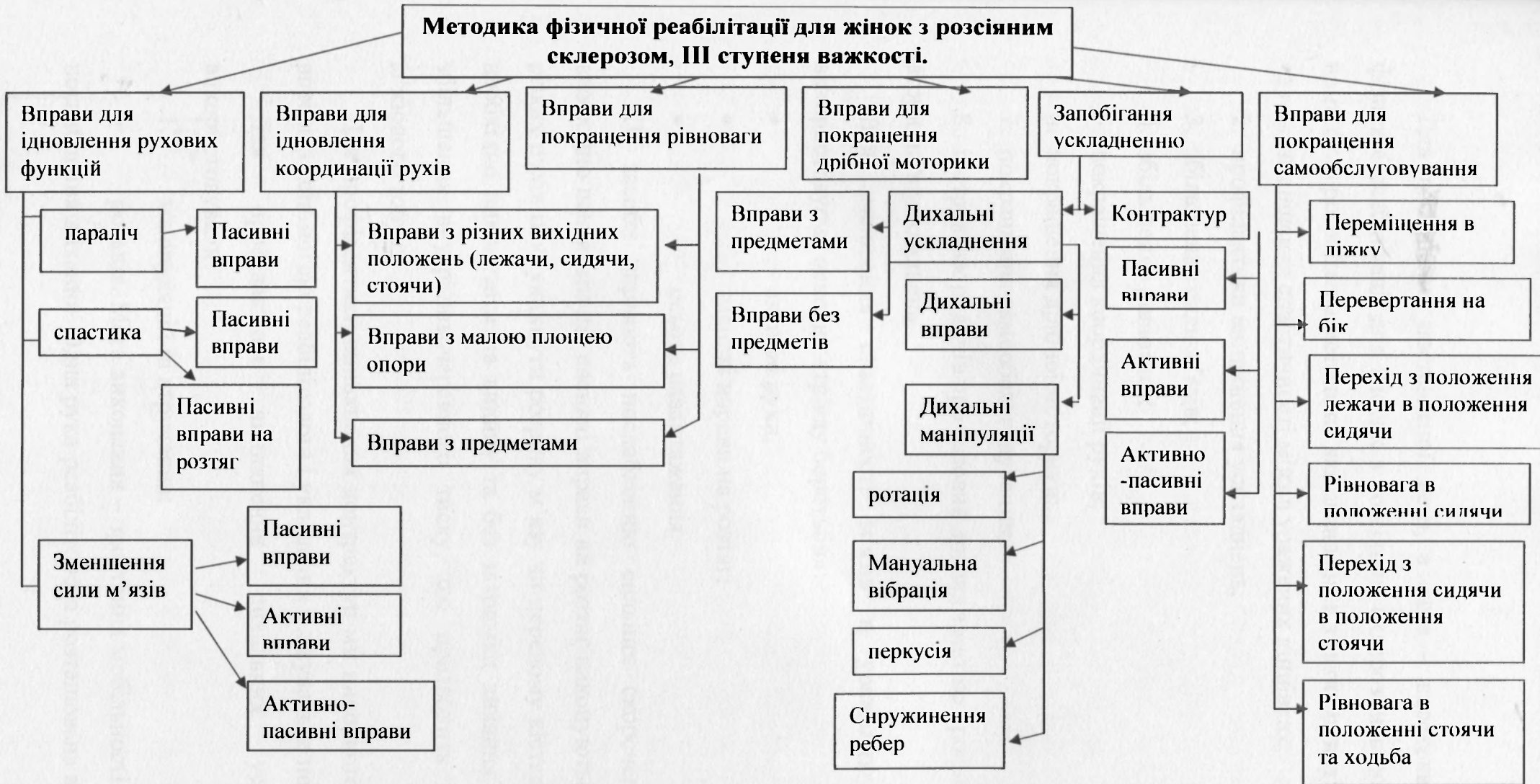


Рис. 1. Методика фізичної реабілітації жінок з розсіяним склерозом в домашніх умовах(III ступінь важкості).

Для досягнення поставленої мети, а саме – вдосконалити методику фізичної реабілітації для хворих з розсіяним склерозом в домашніх умовах нами була розроблена методика, яка складалась з таких пунктів

1. зменшення спастичності м'язів уражених кінцівках;
2. профілактики виникнення ускладнень;
3. збільшення сили м'язів;
4. збільшення рівноваги;
5. покращення координації рухів;
6. покращення дрібної моторики;
7. покращення самообслуговування;
8. інструктаж родичів про базовий догляд з метою профілактики

вторинних ускладнень.

Для зменшення спастичності м'язів в уражених кінцівках ми використовуємо основну «тріаду боротьби»:

- активні рухи;
- пасивні вправи на розтяг;
- осьове навантаження.

Ці засоби сприяють послабленню сильних скорочень м'язів. Але необхідно пам'ятати що пасивні вправи на розтяг виконуються повільно, без різких рухів щоб уникнути розриву м'язу чи перелому кістки. Також вправи необхідно виконувати на видиху та без затримки дихання, щоб уникнути збільшення внутрішньочеревного тиску, що призводить до підвищення м'язового тонусу.

Для профілактики виникнення контрактур ми використовували пасивні вправи з допомогою реабілітолога і укладання в лікувальне положення.

Для профілактики виникнення дихальних ускладнень ми використовували:

1. маніпуляцій ні втручання:
 - ротация. Мета виконання – зростання мобільності грудної клітки,

поглиблення дихання. Одна рука реабілітолога розташована на плечі, а друга

на кістках тазу. При вдиху відводимо плече назад, стегно – нерухоме, на видиху приводимо плече у вихідне положення або ротуємо його вперед. Протипокази – переломи ребер, переломи хребта, травми черевної порожнини, розходження країв рани.

➤ мануальна вібрація. Мета – сприяти виведенню ексудату, збільшити об'єм дихання. Руки реабілітолога розташовуються так, щоб руки і перенесена на них вага були вертикально над ділянкою, до якої здійснюється вібрація. Після початку видиху на стінку грудної клітки передається вібрація, яка починається від плечей – це вібрація високої частоти. Слідкуємо, щоб тиск ішов всією рукою, стимулюємо відкашлювання, періоди вібрації чергуємо з періодами спокійного дихання. Проти покази – відсутні.

➤ спружинення ребер. Мета – сприяти виведенню ексудату, покращити вентиляцію легень, сприяти повному видиху, покращити екскурсію грудної клітки. Руки реабілітолога розташовуються над відповідною ділянкою грудної клітки, виконується здавлювання ребер 3-4 рази під час видиху. Проти покази – переломи ребер.

➤ Перкусія. Мета - сприяти виведенню ексудату і зменшення його в'язкості. Руки реабілітолога розташовуються на відповідній ділянці грудної клітки, руки розслаблені, особливо у променево-запястному суглобі, долоня зігнута так, щоб між нею і тілом пацієнта була повітряна подушка. Пацієнт повинен інформувати про своє почуття. Проти покази: нестабільна стінка грудної клітки, больові відчуття, значний бронхоспазм.

2. дихальні вправи. Виконувалися з акцентом на вдих, та нахилом тулуба в протилежну сторону (розтяг легеневої тканини) – для покращення легеневої вентиляції; з акцентом на видих та стисненням легеневої тканини – для виведення ексудату.

Для збільшення сили м'язів ми використовували динамічні вправи: активні вправи з допомогою, тобто пацієнт може брати активну участь у виконанні вправи, але потребує допомоги якоїсь особи чи приладу; активні

вправи, пацієнт виконує завдання без допомоги; активні вправи з протидією, пацієнт може виконувати завдання, долаючи протидію, яку прикладає реабілітолог, або за допомогою обладнання (наприклад, тягарцями, гантелями, пляшкою з водою). Також ми використовували ізометричні вправи – 5-8 повторів та перервою для відпочинку від 30 секунд до кількох хвилин для кожного м'язу з. Вправи виконуються з різних кутових позицій. Слід зазначити, що ми тренували не тільки силу м'язів, за допомогою максимального навантаження і малою кількістю повторів але й силову витривалість легким навантаженням і великою кількістю повторів. Силу м'язів ми тренували за допомогою методу повторних зусиль – використовуються вправи з обтяженням до 70% від максимально можливого у 3-6 підходів по 12 повторів з перервою 2-4 хвилини. Темп виконання середній.

Наступним компонентом є покращення рівноваги, яке ми виконували в таких положеннях: лежачи; сидячи, стоячи. Принципи тренування рівноваги:

- від простого до складного;
- поступове зменшення опори;

Для покращення координації рухів ми використовували вправи за принципом поступовості від простого до складного, тобто спочатку виконувалися вправи в положенні сидячи, пізніше в положенні стоячи, без предметів, з предметами, також поступово зменшуючи площу опори. Завдання полягало в тому, щоб з різних вихідних положень необхідно було перемістити предмет (або уявний предмет) з одного місця в інше. Наприклад перемістити тенісний м'яч з одного ящика в інший. Для покращення координації при ходьбі ми також використовували принцип поступовості, а саме, виконували вправи в такій послідовності:

- пройти прямо не виходячи за лінії ширина між якими поступово зменшується від 50 см до 15 см.;
- Ходьба «зігзагом» оминаючи фішки;
- Ходьба переставним кроком вправо та вліво;

- Ходьба «схресним» кроком.

Вправи для покращення координації ми поділили на дві групи (додаток Е): I група вправи в положенні сидячи; II група вправи в положенні стоячи (Додаток Є).

Враховуючи оздоровчий вплив на організм стану дрібної моторики потрібно ще з самого початку реабілітаційного втручання відновлювати її. Варто звертати увагу на опанування простими, але водночас життєво важливими вміннями – тримати чашку, ложку, ручку, вмиватися. Тренування пальців рук покращує не лише рухові можливості людини, а й розвиток психічних і вербальних навичок. У свою чергу, формування рухів руки тісно пов'язане з рівновагою і координацією рухів. Для тренування дрібної моторики ми використовували спочатку пасивні вправи, тоді пасивно- активні і активні вправи. Обов'язково спостерігали за правильністю виконання завдання. Вправи для покращення дрібної моторики ми поділили на дві групи: I група – вправи з предметами, II група – вправи без предметів (Додаток Ж)

Для покращення рівня самообслуговування ми використовували вправи, які у подальшому будуть допомагати у самостійному одяганні, роздяганні, приготуванні їжі, дотриманні гігієни тіла, догляді за зовнішнім виглядом, переміщені предметів та інших побутових справ.

Також необхідно провести інструктаж родичів про базовий догляд з метою профілактики вторинних ускладнень, таких як контрактури, патологічні пози, дихальні ускладнення.

3.2. Результати дослідження

В результаті занять фізичної реабілітації по розробленій нами методиці фізичної реабілітації та проведеного повторного обстеження через 6 тижнів ми отримали такі результати.

За результатами Індекс Мотрісайті (MOTRICITY INDEX), який використовували для оцінки ступеня геміпарезу і рухової функції руки, ноги, і сторони тіла ми отримали такі дані:

Результати Індeksu Мотрісайті (MOTRICITY INDEX), рухової функції руки (в балах) :

Таблиця 5

Завдання	Етапи	Норма	Група n=10		P	
			п	л	п	л
1. Щипкове захоплення кубика.	ВД	33	18,7±2,8	13,2±1,7	<0,05	<0,05
	КД	33	20,5±1,5	15,4±1,8	<0,05	<0,05
2. Згинання в ліктьовому суглобі.	ВД	33	21,9±1,2	22,2±3,1	<0,05	<0,05
	КД	33	23,8±1,2	23,7±2,7	<0,05	<0,05
3. Відведення плеча.	ВД	33	21,9±1,2	22,2±3,1	<0,05	<0,05
	КД	33	23,8±1,2	23,7±2,7	<0,05	<0,05
Сума балів для руки:	ВД	100	64,6±1,1	62,3±1,1	<0,05	<0,05
	КД	100	73,1±1,5	71,1±1,3	<0,05	<0,05

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані; п – права сторона, л – ліва сторона; $p < 0,05$.

В результаті проведеного тестування, до реабілітації та після реабілітації нами спостерігалось збільшення рухової функції руки. (Таблиця 5):

- щипкове захоплення кубика правою рукою збільшилося на 1,8 бали, лівою рукою на 2,2 бали;
- згинання в ліктьовому суглобі правої руки збільшилося на 1,9 балів, лівої – 1,5 балів;
- відведення плеча правої руки збільшилося на 1,9 балів, лівої – 1,5 балів;
- сума балів для правої руки збільшилася на 8,5 бали, лівої руки на 8,8 балів.

Що свідчить про збільшення сили м'язів, збільшення активної амплітуди руху в суглобах, покращення дрібної моторики, а це надасть можливість покращити рівень самообслуговування пацієнтів (наприклад переміщення предметів, дотримання особистої гігієни, одяганні тощо), про що свідчить рівень вірогідності отриманих результатів ($p < 0,05$).

Середні показники результату Індексу Мотрісайті (MOTRICITY INDEX), рухової функції ноги (в балах):

Таблиця 6

Завдання	Етапи	Норма	Група n=10		P	
			П	л	п	л
1.Розгинання в гомілковостопному суглобі.	ВД	33	15,7±2,3	21,4±2,2	<0,05	<0,05
	КД	33	18,3±2,3	23,5±1,3	<0,05	<0,05
2.Розгинання в колінному суглобі.	ВД	33	16,5±1,8	22±2,4	<0,05	<0,05
	КД	33	18,3±1,5	23,8±1,5	<0,05	<0,05
3.Згинання ноги в кульшовому суглобі.	ВД	33	19,3±1,2	20,9±1,9	<0,05	<0,05
	КД	33	21,5±1,4	22±2	<0,05	<0,05
Сума балів для ноги	ВД	100	52,4±2,4	63,4±1,2	<0,05	<0,05
	КД	100	62,3±2,5	70,9±18	<0,05	<0,05

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані; п – права сторона, л – ліва сторона; $p < 0,05$.

В результаті проведеного тестування, до реабілітації та після реабілітації нами також спостерігалось збільшення рухової функції ноги:

- розгинання в гомілковостопному суглобі правої ноги збільшилося на 2,6 бали, лівої ноги на 2,1 балів;
- розгинання в колінному суглобі правої та лівої ноги збільшилося на 1,8 балів;
- згинання ноги в кульшовому суглобі правої ноги збільшилося на 1,8 балів, лівої ноги на 1,1 бал;
- сума балів для правої ноги збільшилася на 9,9 бали, лівої ноги на 7,5 балів.

Показники свідчать про збільшення сили м'язів згиначів стегна, розгиначів та згиначів гомілки, що сприяє нормалізації стереотипу ходьби, покращення координації та рівноваги в положенні стоячи та при ходьбі. Що призводить до покращення опорної функції ніг та можливість долати більшу відстань при ходьбі.

Для оцінки ефективності методики ми також застосовували тест оцінки моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) – тест, який вміщує оцінку елементарних рухових функцій і порушення життєдіяльності. Тест складається з розділів «загальні функції» (13 завдань), «нога і тулуб» (10 завдань), «рука» (15 завдань). Бал «1» присвоюється за кожне завдання, якщо хворий його виконав, бал «0» - якщо не зміг виконати якщо хворий не зміг виконати три завдання підряд, тестування по цьому розділу припиняється і переходять до наступного розділу завдань.

Результат тесту Оцінки Моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) (в балах):

Таблиця 7

Завдання	Етапи	Максимальний	Група n=10	P
----------	-------	--------------	------------	---

		бал		
Сума балів з розділу «загальні функції» (13 завдань)	ВД	13	9,5±1,2	<0,05
	КД	13	11±1,4	<0,05
Сума балів з розділу «нога і тулуб» (10 завдань)	ВД	10	6,5±1,2	<0,05
	КД	10	8±1,4	<0,05
Сума балів з розділу «рука» (15 завдань)	ВД	15	9±1,4	<0,05
	КД	15	12±1,6	<0,05

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані; п – права сторона, л – ліва сторона; $p < 0,05$.

За даними тесту Оцінки Моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) ми бачимо що бали з розділу «загальні функції» в середньому збільшилися на 1,5 балів, з розділу «нога і тулуб» на 1,5 балів і балів з розділу «рука» на 3 бали, що свідчить про покращення елементарних рухових функцій, за рахунок збільшення сили м'язів, покращення рівноваги та координації рухів. А також життєдіяльності, а отже стати незалежним у повсякденному побуті, про що свідчить рівень вірогідності отриманих результатів ($p < 0,05$).

Тестування спастичності м'язів за Ашфортом здійснювали шляхом пальпації м'язів (оцінка їх механіко-еластичних властивостей), а також вивченням рефлекторної скорочуваності м'язів під час повторних пасивних

рухів у суглобі. За допомогою пальпації м'язів встановлювали їхню пружність, вдавлюваність, при цьому кінцівка була в такому положенні, у якому м'язи були максимально розслабленими. Пальпацію виконували ритмічно стискаючи м'яз пальцями. Тестуючи спастичність м'язів способом пасивних рухів, ми виконували пасивні рухи на згинання і розгинання в суглобі в середньому темпі і таким чином визначали супротив до пасивного розтягу м'язу.

Під час тестування спастичності м'язів ми спостерігали підвищення тонусу лише нижніх кінцівок у 6 пацієнтів.

Збільшення сили м'язів призвело до покращення функції ураженої верхньої та нижніх кінцівок та зменшенню тонусу привідних м'язів стегна та чотириголового м'язу стегна.

Середні показники спастичності м'язів нижніх кінцівок за Ашфортм (n=10)

Таблиця 8

Тестовані групи м'язів	Етапи	Група (n=10)		P
		п	л	
Привідні м'язи стегна	ВД	2,5±0,5	2,5±0,5	<0,05
	КД	2±0,5	2±0,5	<0,05
Чотириголовий м'яз стегна	ВД	2,5±0,5	2,5±0,5	<0,05
	КД	2±0,5	2±0,5	<0,05

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані; п – права сторона, л – ліва сторона; p=<0,05.

В результаті проведеного повторного обстеження оцінки спастичності м'язів за Ашфортм бачимо, що спастичність привідних м'язів стегна зменшилась на 0,5 бала, спастичність чотириголового м'язу стегна зменшилась на 0,5 бала, але цього є недостатньо, тому у подальшому необхідно удосконалити методи для зниження спастичності м'язів

Шкала Самооцінки Тривоги Цунга (Zung Self-rating Anxiety Seale), (таблиця 2) призначений для оцінки тривоги. Розраховується індекс тривоги, який рівний частині від поділу отриманого при обстеженні хворого сумою балів на максимально можливий по шкалі бал (тобто 80). Норми не існує, орієнтуються на динаміку показників в процесі лікування (висновок про ефективність проведеної анксиолітичної терапії роблять на основі зменшення вихідної суми балів не менше ніж на 50%).

Середні показники шкали самооцінки тривоги Цунга

Таблиця 9

Тест	Етапи	Максимальний бал	Група n=10	P
Шкала самооцінки тривоги	ВД	80	47±4,3	<0,05
	КД	80	33±3,1	<0,05

Примітка: ВД – вихідні дані, КД – кінцеві дані; $p < 0,05$.

В результаті проведеного опитування визначено, що завдяки збільшенню сили м'язів, покращення координації, дрібної моторики та самообслуговування оцінка тривоги зменшилася в середньому на 14 балів, тобто на 30%, що є хорошим показником.

ВИСНОВКИ

1. В результаті аналізу літературних джерел нами було встановлено, що розсіяний склероз, належить до групи демієлінізуючих захворювань, що призводить до неповносправності. Провідними засобами фізичної реабілітації осіб з розсіяним склерозом є: лікувальна фізична культура, масаж, працетерапія. Проте немає чіткої методики фізичної реабілітації *жінок 30-40 років з розсіяним склерозом.*
2. На основі проведеного обстеження за допомогою розробленої нами карти обстеження було визначено, що у жінок 30-40 років з розсіяним склерозом наявні такі порушення як: зменшення сили м'язів, порушення координації та рівноваги рухів, порушення дрібної моторики, спастичність м'язів нижніх кінцівок; погіршення рівня самообслуговування, що стало підставою для удосконалення методики фізичної реабілітації жінок 30-40 років з розсіяним склерозом.
3. В результаті 6-ти тижневого курсу фізичної реабілітації за розробленою нами методикою фізичної реабілітації жінок 30-40 років з розсіяним склерозом ми спостерігали покращення фізичного та психо-емоційного стану пацієнтів. Підвищилася рухова функція рук: правої – на $8,5 \pm 0,8$ балів, лівої – на $8,8 \pm 0,9$ балів, та рухової функції ніг: правої – на $9,9 \pm 0,9$ балів, лівої – $7,5 \pm 0,6$ балів. Оцінка елементарних рухових функцій і порушення життєдіяльності у розділі «загальні функції» збільшилася в середньому на $1,5 \pm 0,3$ балів. Також за шкалою самооцінки тривоги Цунга оцінка тривоги зменшилася на 30%. Позитивні зміни функціонального стану хворих, дають можливість стверджувати, що розроблена методика фізичної реабілітації жінок 30-40 років з розсіяним склерозом є ефективною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авращенко О. Н. Современные подходы к комплексной реабилитационной терапии больных рассеянным склерозом / Авращенко О. Н., Митько О. В. // Слобожанський науково-спортивний висник. – 2013. №3. С 175-179.
2. Алля Омар Самара. Общие вопросы физической реабилитации лиц с рассеянным склерозом / Алля Омар Самара // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Срмашова. – Х., 2008, №9. С 3-7.
3. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / Белова А. Н. – М. : Антидор, 2002. – 440 с. ISBN: 5-93751-011-9.
4. Болевые синдромы в неврологической практике / Под ред. чл.-корр. РАМН А. М. Вейна – М.: МЕД-пресс, 2004.– 365 с.
5. Вінничук С. М. Нервові хвороби : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. III - IV рівнів акредитації / С. М. Вінничук, Є. Г. Дубенко, Є. Л. Мачерет - Київ : Здоров'я, 2006. - 693 с. - ISBN 5-311-01224-2.
6. Вовканич А. С. Вступ до фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. С. Вовканич. – Л.,ЛДУФК, 2013. – 186 с. ISBN 978-966-2328-55-4.
7. Возможности лечения обострений рассеянного склероза без применения кортико-стероидов : роль метаболической и антиоксидантной терапии / Г. Н. Бисага, М. М. Одынак, А. Н. Бойко и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсанова. – 2011. - №2 – С. 44-48.
8. Горбач И. Н. Неврологические расстройства, формы, стадии, синдромы, течения : словарь / И. Н. Горбач. – Минск : Наука и техника, 2001. – 271 с.
9. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Бурд Г. С. Неврология и нейрохирургия. – М. : Медицина, 2004. – 630 с.

10. Гусев Е. И. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни / Е. И. Гусев, Г. С. Бурд, А. С. Никифоров – М. : Медицина, 20005. – 880 с.
11. Дацків А. застосування фізичної реабілітації у комплексному лікуванні розсіяного склерозу // Здоров'я нації – майбутнє України : матеріали 3 Всеукр. наук.- практ. студ. конф. – Донецьк, 2008 – С.79-82
12. Диагностика и лечение рассеянного склероза / И. А. Завалишин и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсанова. – 2011. Том 111 №6 С. 89-96.
13. Дзюба А. Н., Фролов В. М. Рассеянный склероз : Метод. указания для самоподготовки студентов / Дзюба А. Н., Фролов В. М. – Луганск, 2001. 23с.
14. Євтушенко С.К. Рассеянный склероз: 25-летний опыт диагностики и лечения // Міжнародний неврологічний журнал. — 2006. — № 3. — С. 29-37.
15. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин. – М. : Медицина, 2004. – 640 с.
16. Івасик Н. О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. фізкультурного профілю / Івасик Н. О. – 2-ге вид., виправлене і доповнене. – Л. :Український бестселер, 2009, Тріада плюс, 2012. – 192 с. – ISBN 978-966-2384-00-0.
17. Клинико-иммунологические аспекты лечения рассеянного склероза етилметилгидроксипирида суцинатом / Н. Ф. Попова и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсанова. – 2011 – том 111, №8 – С 53-56.
18. Кобелєв С. Мануальний м'язовий тест – ефективний спосіб визначення сили м'язів для осіб з ураженням спинного мозку / Степан Кобелєв // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2004.— Вип. 8, т. 2. – С. 455— 459.

19. Копчак О. О. Механізм виникнення та прояви втоми у хворих на розсіяний склероз, методи діагностики та лікування : автореферат дис. канд. мед. наук : 14.01.15 / МОЗ України; Київська мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шукал. – К. 2008. 25с.
20. Куропаткін Дмитро. Розсіяний склероз: вирок або діагноз? / Куропаткін Дмитро // Дзеркало тижня. Україна. – №14 – 2007.
21. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации : руководство для врачей / под ред. А. Ф. Каптелина, И. П. Лебедевой. – М. : Медицина. 2002. – 400 с.
22. Лечебная физкультура для больных рассеянным склерозом / Овчаров В.В., Петров А.В., Крынкина Е.Ф., Гусева М.Е., Батышева Т.Т., Климов Ю.А., Бойко А.Н. – Вауер, 2010. – 66 с.
23. Лечение контрактур, деформаций конечности, спастического синдрома. Б. В. Гайдар, Ю. А. Шулев, В. В. Руденко и др. // Медицинская реабилитация раненых и больных / Под ред. Ю. Н. Шанина. – СПб.: Специальная литература, 2000. – С. 504-505.
24. Мартынов Ю. С. Нервные болезни : Учеб. лит. для студ. мед. ин-тов / Ю. С. Мартынов. - Москва : Медицина, 2000. - 495 с. : табл., рис. - ISBN 5-225-00016-9
25. Марченко О. К. Физическая реабилитация больных рассеянным склерозом / Марченко О. К., Найда Н. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. наук. тр. / под ред. С. С. Ермакова. – Х., 2006. - №2 – С. 70-77.
26. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи : навч. посіб. / О. К. Марченко. – К. : Олімпійська література, 2006. – 196 с.
27. Мурза В. П. Фізичні вправи і здоров'я / Мурза В. П. – К. : Здоров'я, 2000. – 254 с.
28. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підр. для вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / В. П. Мухін. – К. : Олімп. література, 2000. – 422 с.

29. Неврологія : підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. IV рівня акредитації / С. М. Віничук, Т. І. Ілляш, О. А. М'яловицька та ін. - Київ : Здоров'я, 2008. - 664 с. - ISBN 978-966-463-008-2.
30. Нервові хвороби : підручник / О. А. Ярош, І. В. Криворучко, З. М. Драчова [та ін.] ; за ред. О. А. Яроша. — К. : Вища школа, 2000. — 487 с.
31. Никифоров А. С., Коновалов А. П., Гусев Е. И. Клиническая неврология: Учебник. В трех томах Т.1 М.: Медицина, 2002 – 704 е.; Т.П -М.- Медицина, 2006 – 792 с.
32. Новик А. А., Ионова Т. Н. Концепция исследования качества жизни в медицине. СПб., ЭЛБИ, 2002. – 140 с.
33. Основы математической статистики: Учеб. пособ. для ин-тов физ. Культуры / Под ред. В. С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с., ил.
34. Парфенов В. А. Артериальная гипертензия и инсульт / В. А. Парфенов // Неврологический журнал. – 2004. – № 6. – С. 4–7.
35. Приверженность основной терапии у больных рассеянным склерозом, страдающих депрессией / А. Н. Бойко и др. // Неврологический журнал. – 2011. Том 16 №3 С. 41-46.
36. Пшик С. С., Матвієнко Ю. О. Ендокринні особливості та гормонотерапія при розсіяному склерозі : Метод. рекомендації / Пшик С. С., Матвієнко Ю. О. – Л., 2006. – 328с.
37. Рассеянный склероз : Практ. Руководство / Под ред. И. Д. Столярова, Б. А. Осетрова. – С. Пб. 2006 – 176с.
38. Реабилитация в неврологии / Е. И. Гусев, А. В. Гехт, В. Б. Гаптов [и др.]. — М., 2005. — 54 с.
39. Рябуха О. Порушення рухової спроможності як причини погіршення якості життя хворих на розсіяний склероз / Ольга Рябуха, Віра Будзин, Юлія Коростильова // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2013. №3. С. 93-100.

40. Симцев А. Г., Филатова И. Б., Иванов С. А. Новый терапевтический подход при лечении рассеянного склероза : Тезы с 3 Всемир. Конгр. По клинич. патологии и реабилитации в медицине. Таиланд. 4-11 февраля 2005.
41. Скочій П. Г. Нервові хвороби (пропедевтика) : підруч. для лікарів-інтернів вищ. мед. закл. освіти III-IV рівнів акредитації / П. Г. Скочій. - Тернопіль : ТДМУ, "Укрмедкнига", 2005. - 326 с. - ISBN 966-673-073-1
42. Скочій П. Г. Нервові хвороби : підруч. для лікарів-інтернів вищ. мед. закл. освіти III-IV рівнів акредитації / П. Г. Скочій ; - Львів : Львівський нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького, 2000 - Ч. 1. - 2000. - 794 с. - ISBN 966-7483-35-5.
43. Соколова Л.І., Лісяний М.І. Сучасні аспекти імунопатогенезу розсіяного склерозу та терапії бета фенолом // Нова медицина – 2002. - №2. – С. 40-43.
44. Солдатенкова Л. С. Реабілітаційна терапія і лікувальна гімнастика при розсіяному склерозі [Електронний доступ] / Солдатенкова Л. С. // Медичний портал MedicLab. – 2012.
45. С. П. Григорович. Нервові хвороби : підруч. для лікарів-інтернів вищ. мед. закл. освіти III-IV рівнів акредитації / П. Г. Скочій - Львів : 2000. - Ч. 2. 2005. - 257 с. - ISBN 966-7483-35-5.
46. Столяров И. Д., Б. А.Осетров СПб, 2002; Рассеянный склероз: Практическое руководство, 2002. – 176 с.
47. Уніч П. П., Матюшко М. Г. Розсіяний склероз: сучасні підходи до лікування // Національний медичний університет. О. О. Богомольця, Київ, 2005. – С.114.
48. Хавунка М. Я. Клініко-патогенетична характеристика розсіяного склерозу у зоні високого ризику захворювання : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук. 14.01.15 «Нервові хвороби» / Хавунка Марта Ярославівна; ін.-т неврології психіатрії, та наркоманії – Х. 2008. 20с.

49. Шевага, В. М. Захворювання нервової системи : підруч. / В. М. Шевага, А. В. Паєнок. - Львів : Світ, 2006. - 518 с. - ISBN 966-603-332
50. Шевага В. М. Невропатологія : підруч. для студ., лікарів-інтернів вищих мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / В. М. Шевага, А. В. Паєнок, Б. В. Задорожна ; рец.: А. Ю. Руденко, С. М. Віничук, С. С. Пшик. - 2-е вид., переробл. і допов. - Київ : Медицина, 2009. - 656 с. - ISBN 978-966-10-0043-7
51. Шмидт Татьяна Евгеньева. Агрессивный рассеяный склероз / Т. Е. Шмидт, А. Е. Герасимова / Неврологический журнал. – 2011. Том 16 №5 С. 4-9.
52. CattaneoD., MarazziniF, CrippaA, Cardini R . Effects of balance exercises on people with multiple sclerosis: a pilot studu. Clinical Rehabilitation 2007; 21; p. 771-781.
53. Clegg A., Bryant J. Immunomodulatory drugs for multiple sclerosis: a systematic Review of clinical and cost effectiveness // Expert Opin. Pharmacother. – 2001. – Vol. – P. 623-639.
54. Compston A. Treatment and management of multiple sclerosis // In: McAlpine's Multiple Sclerosis, 2000. – P. 437-498.
55. Dhip-jalbut S., Ms Farlin D. Immunology of multiple sclerosis: A critical review. Epidemiology – 1993. - №4. – P. 464-470.
56. Goodkin D. E North American Study Group on Interferon Beta-1b in ыsecondary Progressive MS: clinical and MRI results of a 3-year randomized controlled trial. Neurology 2000 – Vol. 54. – P.235-237.
57. Jarman B., Hurwitz B., Cook A., Bajekal M., Lee A. Effects of community based nurses specialising in Parkinson's disease on health outcome and costs: randomised controlled trial. // BMJ 2141. Karlsen K.H., Jan P. Larsen, Elise Tandberg, John G Maeland. Influence of clinical and demographic variables on quality of life in patients with Parkinson's disease. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 2000. April ;66: 431-435.

58. E. W., Kappos L. et al. The European IFNP-1a (Avonex) Dose-Comparison Study Group. A randomized, double-blind, dose-comparison study of weekly interferon 6-1a in relapsing MS // *Neurology*. – 2002. – Vol. 59. – 1517 p.

59. European Study Group on Interferon-1b on Secondary Progressive MS // Placebo-controlled multicenter randomized trial of Interferon-1bin treatment of secondary progressive MS. *Lancet* 1998;352: P. 1491-1497.

60. Kidd, D; Howard, RS; Losseff, NA; Thompson, AJ; The benefit of inpatient neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Clinical Rehabilitation* – 2001. Vol. 9. – P.4-7.

61. McDonald WI, Compston A, Edan G, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: Guidelines from the international panel on the diagnosis of multiple sclerosis // *Annals of Neurology*. – 2001. – Vol. 50, No. 1. – P.121-127.

62. Virtual Reality-Induced Cortical Reorganisation and Associated Locomotor Recovery in Chronic Stroke / You S. H., Jang S. H., Kim Y. H., Hallett M. [et al.] // *Stroke*. – 2005. – Vol. 36. – P. 1166-1178.

АНОТАЦІЯ

В роботі проаналізовано літературні джерела щодо фізичної реабілітації осіб хворих на розсіяний склероз. Зазначено, що розсіяний склероз належить до групи демієлінізуючих захворювань, основним патологічним проявом яких є руйнування мієлінових оболонок провідних шляхів у межах головного і спинного мозку. На основі проведеного обстеження було визначено такі порушення як: зменшення сили м'язів, порушення координації та рівноваги рухів, порушення дрібної моторики, спастичність м'язів нижніх кінцівок; погіршення рівня самообслуговування.

Нами була апробована методика фізичної реабілітації, подано результати проведеного дослідження та описано ефективність застосування засобів фізичної реабілітації.

ANNOTATION

The work analyzes the literature on physical rehabilitation of patients with multiple sclerosis. Indicated that multiple sclerosis refers to a group of demyelinating diseases, the main pathological manifestation of which is the destruction of myelin membranes pathways within the brain and spinal cord. Based on the survey was defined as the following violations: reduction of muscle strength, impaired coordination and balance movements infringement fine motor skills, muscle spasticity of the lower limbs; deterioration of self.

We have tested method of physical rehabilitation, presents the results of the study and describes the efficacy of physical rehabilitation.

Додаток А

Ім'я та прізвище хворого _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище реабілітанта _____

Ім'я та прізвище лікуючого лікаря _____

КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ № _____

Прізвище, ім'я та по батькові _____

Дата народження _____

Ім'я та прізвище адреси, телефон _____

Дата випуску _____

Дата обстеження _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Ім'я та прізвище _____

Додатки

Додаток А

№ історії хвороби _____

Прізвище фахівця

фізичної реабілітації _____

Прізвище лікуючого лікаря _____

КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ № _____

Прізвище, ім'я пацієнта _____

Дата народження _____

Домашня адреса, телефон _____

Дата виписки _____

Дата обстеження _____

Кількість днів в стаціонарі _____ Кількість сеансів Ф.Р. _____

Особисті цілі пацієнта щодо реабілітації: досягнуті не досягнуті

Клінічний діагноз _____

Супутні
захворювання _____Протипокази та застереження до фізичного
навантаження _____

Додаток Б

№	Завдання	Бал
<u>Загальні функції</u>		
1	Сидіння без підтримки (на краю ліжка, стопи не впираються в підлогу).	
2	Перехід з положення лежачи в положення сидячи на краю ліжка (використовуючи будь які методи переміщення).	
3	Перехід з положення сидячи в положення стоячи (можна допомагати собі руками – відштовхуватися, підтягуватися; потрібно встати за 15 секунд і стояти протягом 15 секунд, користуючись, якщо це необхідно допоміжними засобами).	
4	Переміщення з інвалідного візка на звичайний стілець через здорову сторону (можна допомагати собі руками).	
5	Переміщення з інвалідного візка на звичайний стілець через уражену сторону (можна допомагати собі руками).	
6	Ходьба на відстань 10 метрів поза межами палати з використанням допоміжних засобів (дозволяється використовувати будь які допоміжні засоби, але не допомогу іншої людини).	
7	Самостійний підйом по сходах (необхідно пройти цілий сходовий марш , можна користуватися перилами і будь якими допоміжними засобами).	
8	Ходьба на відстань 10 метрів поза межами палати без використання допоміжних засобі.	
9	Пройти 10 метрів, підняти з підлоги м'яч, розвернутися і повернутися назад (при ходьбі можна використовувати допоміжні засоби, якщо це необхідно, але не допомогу іншої людини, нахилитися можна будь яким способом, брати м'яч будь якою рукою).	

10	Ходьба за межами квартири на відстані 40 метрів (можна використовувати допоміжні засоби,	
11	Підйом і спуск на чотири сходинки (можна використовувати допоміжні засоби, якщо зазвичай хворий використовує їх, але не триматися за перила).	
12	Біг на відстань 10 метрів (по прямій).	
13	Стрибки на одній (ураженій) нозі на місці, 5 раз (не зупинятися для утримання рівноваги, не використовувати допомогу рук).	
	Сума балів за розділ «загальні функції»:	
<u>Нога і тулуб</u>		
1	Перехід з положення лежачи на спині в положення лежачи на ураженому боці.	
2	Перехід з положення лежачи на спині в положення лежачи на здоровому боці.	
3	Напівмостик. Вихідне положення лежачи на спині з напівзігнутими в колінних суглобах ногами; ступні ніг впираються на ліжку; з цього положення при підняти таз (лікар може допомогти виконати це завдання, надати хворій нозі правильного положення, але в подальшому позу напівмостика хворий повинен утримувати самостійно).	
4	Перехід з положення сидячи в положення стоячи (ступні ніг знаходяться на підлозі, розподілити масу тіла на дві ноги, не користуватися допомогою рук).	
5	З вихідного положення лежачи на спині з напівзігнутими в колінних суглобах ногами підняти уражену ногу і перемістити її на опору(ящик, стілець) або на підлогу, таким чином, щоб стегно знаходилося в нейтральному положенні, а кут згинання в колінному суглобі був 90°,	

	ступня торкалася підлоги чи опори. Повернути ногу в вихідне положення (слідкувати щоб під час руху нога була зігнутою в колінному суглобі і не відбувалася зовнішня ротація в кульшовому суглобі).	
6	З В.П. стоячи з опорою на дві ступні, підняти здорову ногу і поставити її на сходинку (невисоку підставку, ящик) а тоді повернутися в В.П. (спираючись при виконанні цієї дії на уражену ногу). Слідкувати щоб в хворій нозі не відбувалося перерозгинання в колінному суглобі, щоб не було перекосу тазу.	
7	В положенні стоячи постукати п'ять раз носком здорової ноги об підлогу. Маса тіла при цьому припадає на хвору ногу. Слідкувати щоб в хворій нозі не відбувалося перерозгинання в колінному суглобі, щоб не було перекосу тазу.	
8	Хворий лежить на спині, уражена нога зігнута в колінному суглобі під кутом 90°. Виконуємо тильне згинання в гомілковостопному суглобі (кінезотерапевт може допомагати утримувати ногу в положенні згинання в колінному суглобі). Завдання рахується виконаним, якщо об'єм руху в гомілковостопному суглобі ураженої ноги сягає не менше половини об'єму здорової ноги.	
9	Хворий лежить на спині, уражена нога пряма в колінному суглобі. Виконуємо тильне згинання в гомілковостопному суглобі (кінезотерапевт може допомагати утримувати ногу в положенні згинання в колінному суглобі). Завдання рахується виконаним, якщо об'єм руху в гомілковостопному суглобі ураженої ноги сягає не менше половини об'єму здорової ноги.	

10	<p>В.П. – стоячи, стегно ураженої ноги знаходиться в нейтральному положенні. Зігнути ногу в колінному суглобі на 45°, не згинаючи її в кульшовому суглобі (кінезотерапевт не повинен допомагати фіксувати стегно). Цей тест хворому з геміпарезом виконати зазвичай важко, це завдання призначене виявити мінімальні рухові функції.</p>	
Сума балів по розділу «Нога і тулуб»:		
<u>Рука</u>		
1	<p>В.П. – лежачи на спині. Кінезотерапевт піднімає випрямлену руку хворого вертикально вгору і утримує її в цьому положенні. Хворий повинен при піднятті плечовий пояс, відірвавши лопатку від ліжка («потягнутися» в слід за рукою).</p>	
2	<p>В.П. – лежачи на спині. Кінезотерапевт піднімає випрямлену руку хворого вертикально вгору і утримує її в цьому положенні. Хворий повинен самостійно утримувати підняту вертикально вгору пряму руку протягом 2 секунд (рука не скільки ротвана назовні, відхилення від позиції повного розгинання в ліктьовому суглобі припускається в межах 30°, не допускати пронації руки).</p>	
3	<p>В.П. – лежачи на спині, рука випрямлена в ліктьовому суглобі (, відхилення від позиції повного розгинання припускається в межах 20°) і піднята вертикально вгору. Згинання і розгинання в ліктьовому суглобі (під час руху не допускається ротація передпліччя).</p>	
4	<p>В.П. – сидячи, лікоть руки відведений в сторону і знаходиться «в польоті» (не підтримується), пронація і супінація передпліччя (завдання рахується виконаним, якщо хворий виконує три четверті нормального об'єму руху).</p>	

5	<p>В.П. – сидячи за столом, перед хворим на відстані витягнутої руки на столі знаходиться великий м'яч. Обхвативши м'яч долонями витягнутих рук, при підняти м'яч над столом і опустити назад на стіл. (пальці розігнуті, долоні щільно притискаються з поверхнею м'яча, кистьові суглоби в нейтральному положенні, або в положенні розгинання).</p>	
6	<p>В.П. – сидячи за столом, перед хворим на відстані витягнутої руки на столі знаходиться тенісний м'яч. Протягнути руку вперед, взяти м'яч, покласти його на середину стегна ураженої ноги, знову повернути його на стіл, і так повторити п'ять раз (кистьові суглоби в нейтральному положенні, або в положенні розгинання в ліктьовому суглобі руки розігнуті).</p>	
7	<p>Те ж завдання що і №6, але замість м'яча переміщає олівець, який повинен тримати першим і другим пальцями, застосовуючи щипцеве захоплення.</p>	
8	<p>В.П. – сидячи за столом. Взяти зі столу лист паперу, і знову опустити його на стіл, повторити п'ять раз. Хворий повинен взяти папір всіма п'ятьма пальцями, старатися не зім'яти і не підсовувати до краю стола. Положення рук таке ж як і в завданні 6.</p>	
9	<p>Розрізати за допомогою ножа і вилки коржик з пластиліну, який лежить на тарілці (тарілка знаходиться на не слизькій поверхні) і покласти розрізані куски в ємкості, які знаходяться по дві сторони від тарілки.</p>	
10	<p>Стоячи на місті і підтримуючи вертикальне положення тіла, 5 раз підряд постукати об підлогу великим м'ячем (по м'ячу бити долонею)</p>	
11	<p>Зімкнути великий палець кисті послідовно зі всіма</p>	

	іншими пальцями, не менше 14 раз за 10 секунд (рух виконувати в постійній послідовності, великий палець не повинен ковзати від одного пальця до іншого).	
12	Супінація-пронація ураженої руки, 20 раз за 10 секунд. Рука відведена від тулуба, послідовно торкаючись долонею і тильною стороною кисті здорової руки, кожне торкання зараховується один раз. Це завдання схоже а завдання №4, але оцінюється швидкість руху.	
13	Стоячи боком до стіни, опертися долонею ураженою витягнутою рукою об стіну (відведення в плечовому суглобі 90°). Утримуючи руку в цьому положенні, не відриваючи стопи від підлоги, повернутися обличчям до стіни і якомога ближче до руки (ротація тулуба більше 90°) не згинати руку в ліктьовому суглобі, долоня щільно прилягає до стіни.	
14	Обвести навколо голови шнур і зав'язати його на потилиці «бантиком». Не згинати шию. Уражена рука повинна не тільки підтримувати шнур, але і брати активну участь у його зав'язуванні. Це завдання дозволяє оцінити функцію кисті у відсутності зорового контролю.	
15	Гра в «ладусі», сім раз за 15 секунд. На стіні на рівні плечей малюють дві відмітки. Цикл руху: (хлопнути в долоні – двома долонями торкнутися відміток на стіні – хлопнути в долоні – одною долонею торкнутися протилежної відмітки); цей цикл руху зараховується за один раз. Рухи повинні виконуватися в даній послідовності, долоні повинні торкатися стіни. Для виконання завдання дається три спроби. Це найважче завдання, оцінює координацію, швидкість, пам'ять, рухову функцію рук.	
	Сума балів за розділом «Рука»:	

Додаток В

Бали	М'язевий тонус
0	Немає підвищення
1	Легке підвищення тонусу, яке відчувається при згинанні або розгинанні сегмента кінцівки у вигляді незначної протидії в кінці руху
2	Незначне підвищення тонусу у вигляді протидії, яке виникає після виконання не менш половини об'єму руху
3	Помірне підвищення тонусу, яке проявляється під час всього руху, але не утруднює виконання пасивних рухів.
4	Значне підвищення тонусу, яке утруднює виконання пасивних рухів
5	Ушкоджений сегмент кінцівки фіксований в положенні згинання або розгинання

Додаток Д

№	Твердження	Варіанти відповіді
1	Я відчуваю себе більш тривожним і нервуючим ніж зазвичай.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
2	В мене відчуття страху абсолютно без причини.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
3	Я легко засмучуюсь чи впадаю в паніку.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
4	В мене таке відчуття, що я не можу зібратися і взяти себе в руки.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
5	В мене відчуття повного благополуччя, я відчуваю що зі мною нічого страшного не станеться.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
6	Мої руки і ноги тремтять і трясуться.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
7	В мене бувають головні болі, болі в шиї і спині.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____

		дуже часто _____
8	Я відчуваю себе розбитим, і часто втомлююся.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
9	Я спокійна, можу сидіти спокійно без особливих зусиль.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
10	В мене буває відчуття частого серцебиття.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
11	В мене бувають приступи головокружіння.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
12	В мене бувають приступи слабкості.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
13	Я вільно дихаю.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
14	В мене є відчуття оніміння і поколювання і пальцях рук і ніг.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____

15	В мене бувають болі в шлунку і диспептичні розлади	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
16	В мене часті позиви на сечовипускання.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
17	Мої руки зазвичай сухі і теплі.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
18	Моє обличчя горить і червоніє.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
19	Я легко засинаю і сплю глибоким і освіжаючим сном.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____
20	Мене тривожать нічні кошмари.	дуже рідко _____ рідко _____ часто _____ дуже часто _____

I група вправи в положенні сидючи:

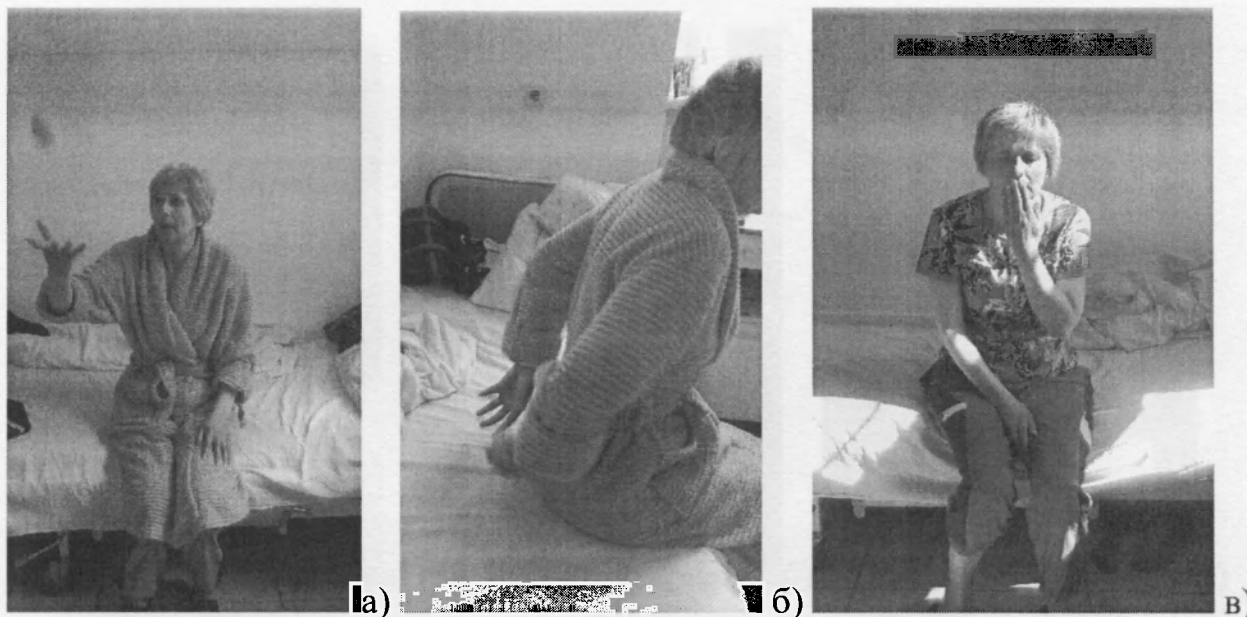


Рис. 1. Вправи для покращення координації в положенні сидючи

Вправа а) В.П. – сидючи. Підкидання та ловіння м'яча однією рукою.

Вправа для покращення координації і дрібної моторики.

Вправа б) В.П. – сидючи. Передавати м'яч з руки в руку за спиною та перед грудьми. Спочатку в одну сторону, тоді в іншу.

Вправа в) В.П. – сидючи. Торкнутися рукою підборіддя, протилежного коліна і повернутися у вихідне положення. Щоб ускладнити завдання необхідно виконати вправу з закритими очима.

Продовження додатку Є

II група вправи в положенні стоячи:

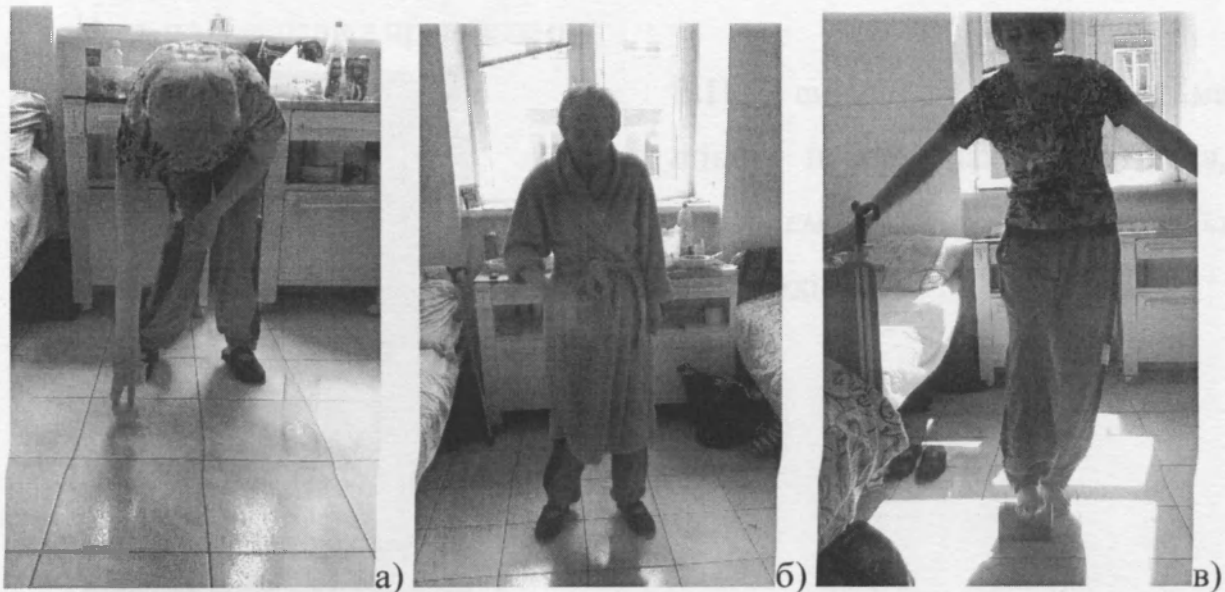


Рис. 2 Вправи для покращення координації в положенні стоячи.

Вправа а) В.П. – стоячи. Нахилитися вперед, взяти м'яч з порожньої ємкості №1, випрямитися, передати м'яч в іншу руку, нахилитися, покласти м'яч в порожню ємкість №2.

Вправа б) В.П. – стоячи. Кинути м'яч однією рукою, щоб той відбився від підлоги і зловити його тією ж рукою.

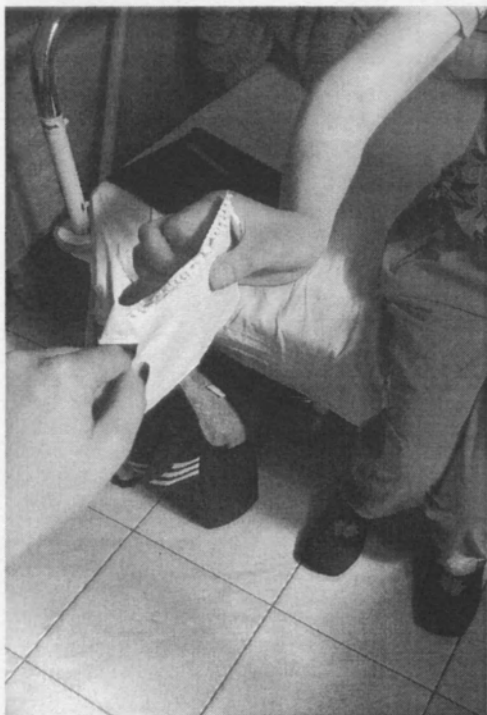
Вправа в) В.П. – стоячи. Підняти ногу і торкнутися предмета який знаходиться 15-20 см перед ногами. Те саме іншою ногою.

Додаток Ж

I група – вправи з предметами:

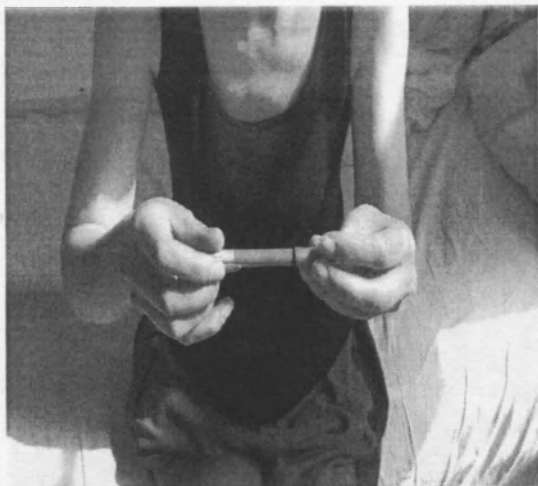


В.П. – сидячи , пальці складаємо в щіпку, поверх пальців резинка, і виконуємо рух – розведення пальців з протидією.



В.П. – сидячи. Затиснути папірець почергово між першим і другим, першим і третім, першим і четвертим, першим і п'ятим пальцями і в протилежному порядку. А іншою рукою, або за допомогою іншої людини, висмикуємо в цей час папірець.

Те саме виконуємо затиснувши папірець між другим і третім, третім і четвертим, четвертим і п'ятим пальцем.



В.П. – сидячи. Беремо олівець за кінчики трьома пальцями правої руки і трьома пальцями лівої і виконуємо кручення олівця вправо-вліво.



В.П. – сидячи за столом. Виконуємо захоплення плескатих предметів (наприклад копійок).

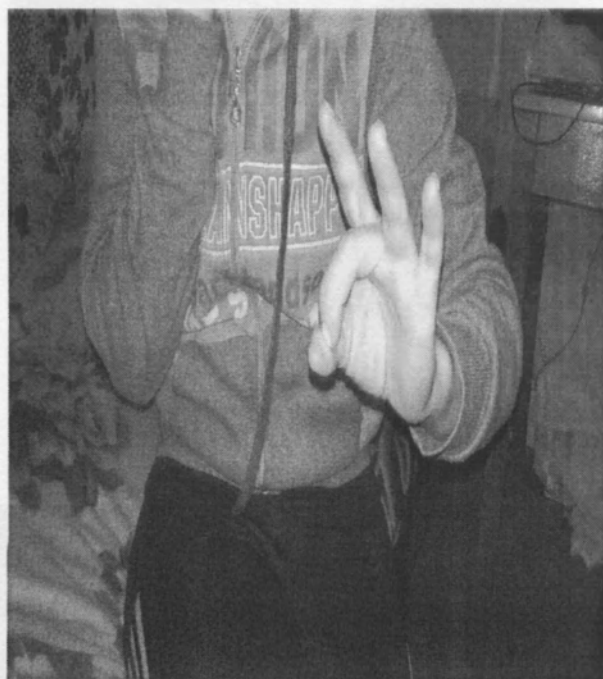


В.П. – сидячи , зашнуровуємо шнурки на взутті , зав'язуем бантики.

II група – вправи без предметів:



В.П. – сидячи. Вправа «драбинка». Необхідно почергово горкнутися великим пальцем правої руки і вказівним пальцем лівої, і навпаки великим пальцем лівої руки і вказівним пальцем правої руки.



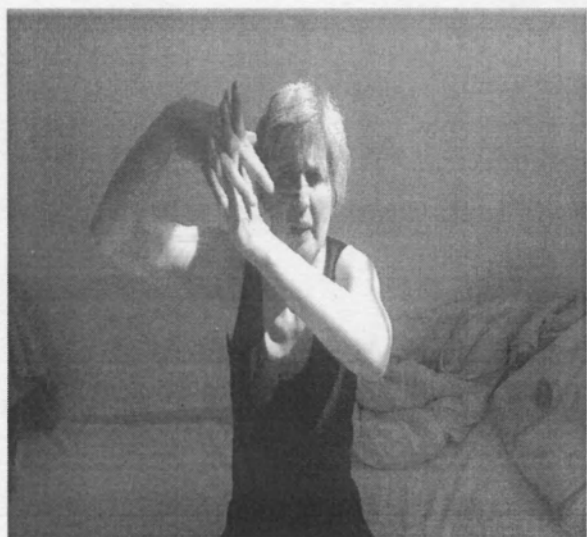
В.П. – сидячи, «щиглики» - почергове виконання усіма пальцями.



В.П. – сидячи, руки з'єднані в «замок», по чергове розгинання кожного пальця.



В.П. – сидячи, напів згинання і розгинання пальців.



В.П. сидячи, стоячи – виконуємо хвилеподібний рух руками перед грудьми – з одного боку в інший.

**ОРІЄНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ
ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК 30-40 РОКІВ З РОЗСІЯНИМ
СКЛЕРОЗОМ**

№з/п	Вправа	К-сть повторень
1.	В.П. сидячи (стоячи), в руках гантелі(1-2 кг) 1-4 – згинання прямої руки вгору; 5-8 – в.п. 9-16 – те саме з іншої руки.	4-6 разів
2.	В.П. сидячи (стоячи), в руках гантелі(1-2 кг) 1-2 – відведення руки в сторону; 3-4 – в.п. 5-8 – те саме з іншої руки.	6-8 разів
3.	В.П. сидячи (стоячи), в руках гантелі(1-2 кг) 1-2 – згинання руки в ліктьовому суглобі; 3-4 – в.п. 5-8 – те саме з іншої руки.	4-6 разів
4.	В.П. сидячи (стоячи), в руках гантелі, руки вперед(1 кг) 1-2 – супінація передпліччя; 3-4 – пронація передпліччя.	4 рази
5.	В.П. сидячи. 1-4 – піднімання коліна вгору. 5-8 – в.п. 9-16 – те саме з іншої ноги.	6-8 разів
6.	В.П. сидячи. 1-2 – розгинання ноги в колінному суглобі; 3-4 – в.п.	6-8 разів

7.	В.П. сидячи. 1-2 – розгинання в гомілковостопному суглобі; 3-4 – згинання гомілковостопному суглобі. 5-8 – те саме з іншої ноги.	8-10 разів
8.	В.П. стоячи. 1-4 – піднятися на пальчики ніг, вдих; 5-8 – в.п., видих.	6-8 разів
9.	В.П. лежачи. 1-4 – зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах, обхопити коліна руками і притиснути до тулуба; 5-8 – в.п.	6-8 разів
10.	В.П. лежачи (лежачи на боці). 1-4 – відведення прямої ноги в сторону; 5-8 – в.п. 9-16 – те саме з іншої ноги.	6-8 разів
11.	В.П. стійка на чотирьох з опорою на руки. 1-4 – округлити спину, вдих; 5-8 – прогнутися, видих.	6-8 разів
12.	В.П. сид на п'ятах. 1-2 – вдих; 3-8 – нахил вперед, руки вперед, потягнутися видих.	6-8 разів