

БОРКА Анастасія

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія

<https://orcid.org/0009-0002-1708-6982>anastasiaborka@gmail.com**БАНДУРІНА Катерина**

Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія

<https://orcid.org/0000-000-5684-7433>katyabandurina79@gmail.com**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ**

Ця стаття проводить огляд на прояви розсіяного склерозу, його форми та вдосконалення методики фізичної терапії для хворих з розсіяним склерозом. лікування та управління розсіяним склерозом (РС). Надається огляд клінічних проявів, патоморфології, етіології та патогенезу захворювання, враховуючи роль імунної системи у розвитку РС.

Також в статті представлено огляд сучасних стратегій лікування, таких як фізіотерапія, з підкресленням їхньої ефективності та можливих побічних ефектів. Окреслено перспективи управління РС, зокрема, розвиток нових технологій та лікарських засобів для поліпшення якості життя пацієнтів та зменшення прогресування захворювання.

У статті звертається увага на важливість індивідуалізованого підходу до пацієнтів із РС та використання сучасних методів дослідження для вдосконалення діагностики та лікування цього захворювання.

Ця стаття спрямована на медичну спільноту та тих, хто зацікавлений у поглибленні розуміння РС, надаючи комплексний погляд на сучасні підходи до діагностики, лікування та управління цією хворобою.

Фізична терапія в розсіяному склерозі відіграє важливу роль у полегшенні симптомів, збереженні рухових функцій та покращенні якості життя пацієнтів.

Ключові слова: розсіяний склероз, фізична терапія, реабілітація, фізичні вправи, захворювання.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.55>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

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 [1].

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. 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.

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-обґрунтованим, індивідуально підібраним реабілітаційним процесом. Основні питання механізмів розвитку розсіяного склерозу та реабілітації при цьому захворюванні залишаються ще недостатньо висвітленими і 5 літературі. Хоча, поєднання медикаментозного лікування з фізичною терапією здатне покращити клінічну картину хвороби і якість життя хворих [2].

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ.

В усьому світі РС стає предметом все більшого дослідження та уваги, оскільки його вплив на життя людини виявляється комплексним та має значний розмах. Ця стаття має на меті розглянути сучасні

стратегії фізичної реабілітації, які спрямовані на полегшення симптомів РС, відновлення рухових функцій та підтримку загального стану пацієнтів.

Через постійний розвиток методів та технологій, спрямованих на покращення якості життя людей із РС, ця стаття пропонує огляд найновіших підходів у фізичній терапії, які допомагають пацієнтам впоратися з цим захворюванням та зберегти активний та якісний спосіб життя [2].

Приділення уваги цьому аспекту захворювання є важливим для розуміння індивідуальних потреб пацієнтів з РС та пошуку найефективніших методів фізичної реабілітації для кожного випадку захворювання.

Організація дослідження: I-й етап - вивчення та аналіз літературних джерел, підбір методів дослідження, написання першого та другого розділу магістерської роботи. II-й етап - ознайомлення з хворими та збір анамнезу, оцінка функціонального стану опорно-рухового апарату, розробка та використання на практиці методики фізичної терапії та написання третього розділу магістерської роботи. III-й етап - статистична обробка та аналіз отриманих результатів.

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

3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ

Актуальність напрямку в статті про розсіяний склероз надзвичайно важлива. Розсіяний склероз є хронічним та прогресуючим захворюванням, яке значно впливає на якість життя пацієнтів. Оновлені та детальні дані, що висвітлюють актуальні аспекти діагностики, лікування та управління РС, є критично важливими для медичної спільноти та пацієнтів.

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті – вдосконалити методику фізичної терапії для хворих з розсіяним склерозом.

Для досягнення мети у дослідженні використовувалися наступні методи: - теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел з проблем фізичної терапії людей з розсіяним склерозом; - соціологічні методи (бесіда, спостереження); - медико-біологічні методи (індекс Мотрісайті, оцінка спастичності м'язів за шкалою Ашфорта, пульсометрія, тонометрія, оцінка моторики Рівермід, шкала Цунга для самооцінки тривоги).

В результаті дослідження, ми побачимо покращення навичок самообслуговування, збільшення рухливості в суглобах, зміцнення м'язів верхніх і нижніх кінцівок, покращення ходьби та координації в жінок з розсіяним склерозом.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

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

РС належить до групи демієлінізуючих захворювань, основним патологічним проявом яких є руйнування мієлінових оболонки провідних шляхів у межах головного і спинного мозку. Саме у разі виникнення розсіяного склерозу відбувається руйнування нормального синтезованого мієліну [3].

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), дещо доповнили патолого-анатомічну та клінічну картину множинної склерози.

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. У крові та спинномозковій рідині хворих на множинну склерозу виявляється часом висока концентрація протокорових антитіл.

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. 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.

Провокаційну роль у розвитку захворювання відіграють екзо- і ендогенні фактори. Це дає підставу вважати, що розсіяний склероз – це захворювання всього мозку, а в його виникненні мають значення не тільки запальні, а й дегенеративні процеси.

Наявність вогнищ демієлінізації або склеротичних бляшок головного і спинного 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 [3].

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.

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. 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, люмбосакральна, табічна, Броун-Секарівська і аміотрофічна).

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 [5].

У кожній формі РС є свої особливі ознаки. Так, у спінальній формі розсіяного склерозу основними ознаками 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. Спостерігаються розлади чутливості, хоча вони підлягають значним коливанням, проте найбільш переконливо потерпає вібраційна чутливість [4].

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'яткової пробах, дизметрія, розлади писання, поза Ромберга).

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. Переферійна форма характеризується появою спонтанних паралічів при відсутності травматичних чи інтоксикаційних моментів. Першими проявами захворювання можуть бути різні неприсмні 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 [5].

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 [4].

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. 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 [5].

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 триаду 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 [4].

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 одній чверті неврологічні функції не відновлюються [5].

Реабілітація грає ключову роль у покращенні якості життя та підтримці функціональності у людей із розсіяним склерозом. Оскільки це захворювання впливає на рухомість, координацію, когнітивні функції та загальний психічний стан, програми реабілітації розроблені з метою допомоги пацієнтам у покращенні цих аспектів [6].

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, еластичність, 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 [7].

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 немедикаментозної реабілітації. До складу останньої входить фізична терапія. Фізична терапія 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 [10].

Фізична терапія 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 [12].

Пацієнти мають різного ступеня навченості фізичним вправам, яка залежить від віку, ступеня фізичної підготовленості в минулому, ступеня координаційно-рухових, інтелектуальних, поведінкових та інших порушень.

Важливо, щоб програма фізичної терапії була індивідуально адаптована та враховувала стан пацієнта, його потреби та можливості. Регулярність занять і поступове збільшення навантаження можуть сприяти покращенню фізичного стану та зменшенню впливу симптомів РС на щоденне життя [9].

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

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 [11].

Окрім фізичного терапевта, з пацієнтом має працювати й ерготерапевт.

Ерготерапія 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 [8].

Ерготерапевт 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.

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 [11].

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Розсіяний склероз (РС) є хронічним та комплексним захворюванням, яке впливає на різні аспекти життя людини, включаючи фізичні, когнітивні та психологічні функції.

Не існує одного універсального методу лікування РС. Сучасні технології та фармацевтичні препарати спрямовані на пом'якшення симптомів, сповільнення прогресування хвороби та підтримку якості життя пацієнтів.

Фізична терапія та реабілітаційні заходи відіграють значущу роль у покращенні функціонального стану та сприяють підтримці мобільності та самостійності у пацієнтів.

Кожен випадок РС є унікальним. Індивідуальний підхід до планування лікування та реабілітації є важливим для досягнення кращих результатів у кожного пацієнта.

В цілому, стаття відображає важливість комплексного підходу до лікування та реабілітації пацієнтів з РС з акцентом на індивідуальність та потреби кожного хворого.

Література

1. Korn T. Pathophysiology of multiple sclerosis. *Journal of Neurology*. 2008; 255(6): 2-6.
2. Milo R, Khana E. Multiple Sclerosis: Geoeconomics, genetics and the environment. *Autoimmunity Reviews*. 2010; 387 – 394.
3. Multiple Sclerosis Resource Centre, 2002. Pain. <http://www.msrg.co.uk>
4. Multiple Sclerosis Trust, 2011. About MS. <http://www.mstrust.org.uk/information/>
5. Smith M., Atristain E. 2011. Multiple Sclerosis: Pain. www.csus.edu
6. Andreasen A. K., Stenager E., Dalgas U. The effect of exercise therapy on fatigue in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*. 2011; 17: 1041– 1054.
7. Esmonde L., Long A. F. Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: Benefits and research priorities. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2008; 14: 176–184
8. Payne R. A., Donaghy M. Payne's handbook of relaxation techniques is a practical guide for the health care professional. 4th ed. Elsevier Limited; 2010.
9. Polman C. H., Thompson A. J., Murray T. J., Bowling A. C. Noseworthy J. H. Multiple Sclerosis: The Guide to Treatment and Management. 6th ed. New York, USA: Demos Medical Publishing; 2006.
10. Bambara J., Turner A., William R., Haselkorn J. Disability and Rehabilitation. 2010; 33:1– 8.
11. Motl R., Mc Auley E., Snook E., Glitton R. Physical Activity and Quality of Life in Multiple Sclerosis: Intermediate Role of Depression, Fatigue, Mood, Self – efficacy, Social Support, Psychological Health Medicine. 2009; 14:111 – 124.
12. Dalgas U, Stenager E, Ingemann-Hansen T. Review: Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance-and combined training. *Multiple Sclerosis*. 2008;14: 35–53.

Reference

1. Korn T. Pathophysiology of multiple sclerosis. *Journal of Neurology*. 2008; 255(6): 2-6.
2. Milo R, Khana E. Multiple Sclerosis: Geoeconomics, genetics and the environment. *Autoimmunity Reviews*. 2010; 387 – 394.
3. Multiple Sclerosis Resource Centre, 2002. Pain. <http://www.msrg.co.uk>
4. Multiple Sclerosis Trust, 2011. About MS. <http://www.mstrust.org.uk/information/>
5. Smith M., Atristain E. 2011. Multiple Sclerosis: Pain. www.csus.edu
6. Andreasen A. K., Stenager E., Dalgas U. The effect of exercise therapy on fatigue in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*. 2011; 17: 1041– 1054.
7. Esmonde L., Long A. F. Complementary therapy use by persons with multiple sclerosis: Benefits and research priorities. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2008; 14: 176–184
8. Payne R. A., Donaghy M. Payne's handbook of relaxation techniques is a practical guide for the health care professional. 4th ed. Elsevier Limited; 2010.
9. Polman C. H., Thompson A. J., Murray T. J., Bowling A. C. Noseworthy J. H. Multiple Sclerosis: The Guide to Treatment and Management. 6th ed. New York, USA: Demos Medical Publishing; 2006.
10. Bambara J., Turner A., William R., Haselkorn J. Disability and Rehabilitation. 2010; 33:1– 8.

11. Motl R., Mc Auley E., Snook E., Glitton R. Physical Activity and Quality of Life in Multiple Sclerosis: Intermediate Role of Depression, Fatigue, Mood, Self – efficacy, Social Support, Psychological Health Medicine. 2009; 14:111 – 124.

12. Dalgas U, Stenager E, Ingemann-Hansen T. Review: Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance-and combined training. Multiple Sclerosis. 2008;14: 35– 53.

Abstract

BORKA Anastasia, BANDURINA Kateryna

PHYSICAL THERAPY IN MULTIPLE SCLEROSIS

For many decades, multiple sclerosis (PC) has remained an urgent problem due to the rather high registration of this disease in the population, the defeat of mostly young people and their rapid disability. The article presents methods of rehabilitation of patients with MS.

It is known that multiple sclerosis is a widespread autoimmune-inflammatory neurodegenerative disease of the central nervous system, which mainly affects young people and almost always leads to disability at a certain stage of development.

This article provides an overview of the manifestations of multiple sclerosis, its form, and improvement of physical therapy methods for patients with multiple sclerosis. treatment and management of multiple sclerosis (MS). An overview of the clinical manifestations, pathomorphology, etiology and pathogenesis of the disease is provided, taking into account the role of the immune system in the development of MS.

The article also presents an overview of modern treatment strategies, such as physiotherapy, emphasizing their effectiveness and possible side effects. The prospects of MS management are outlined, in particular, the development of new technologies and drugs to improve the quality of life of patients and reduce the progression of the disease.

The article draws attention to the importance of an individualized approach to patients with MS and the use of modern research methods to improve the diagnosis and treatment of this disease.

This article is aimed at the medical community and those interested in furthering the understanding of MS by providing a comprehensive view of current approaches to the diagnosis, treatment and management of this disease.

Physical therapy in multiple sclerosis plays an important role in alleviating symptoms, preserving motor function, and improving patients' quality of life.

Keywords: multiple sclerosis, physical therapy, rehabilitation, physical exercises, disease.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2024 р.