МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

**Кваліфікаційна робота**

**магістра**

на тему: «СУЧАСНІ ПІДХОДИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ»

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.2272

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія»

Сизова Юлія Володимирівна

Керівник професор, д.б.н. Богдановська Н.В

Рецензент професор, д .мед. н . Івченко Д.В

Запоріжжя-2023

### ЗМІСТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реферат……………………………………………………………………... | | 5 |
| Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів….. | | 7 |
| Вступ…….……………………………………………………………………. | | 8 |
| 1 Огляд літератури…….…………………………………………………….. | | 10 |
| 1.1 | Клінічні прояви та перебіг постмастектомічного синдрому ………. | 10 |
| 1.2 | Державні аспекти надання реабілітаційної допомоги жінкам після хірургічного лікування раку молочної залози...…………........ | 16 |
| 1.3 | Сучасні підходи в реабілітації жінок при хірургічному лікуванні раку молочної залози ……………………..…………………………. | 19 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження…………………...………. | | 31 |
| 2.1 | Завдання дослідження.………………………………………………. | 31 |
| 2.2 | Методи дослідження…..……………………………………………. | 31 |
| 2.3 | Організація дослідження….…………………………………………. | 37 |
| 3 Результати дослідження………...………………………….……………… | | 39 |
| Висновки…...………………………………………………………………… | | 48 |
| Перелік посилань……...…………………………….……………………….. | | 50 |
| Додаток…...…………………………………………………………………... | | 58 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота 62 стор., 8 табл., 80 літературних джерел

Об’єкт дослідження: процес реабілітації жінок після мастектомії.

Мета дослідження – довести можливість та оцінити ефективність застосування засобів фізичної терапії в комплексній реабілітації жінок після мастектомії.

Для практичної реалізації мети й завдань дослідження були використані наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, соціологічні методи (аналіз історій хвороби, бесіда, опитування); спірографія (визначення функцій зовнішнього дихання за показниками – ЖЄЛ, ФЖЄЛ, ОФВ, ХОД, МВЛ, РОвд та РОвид), гоніометрія (визначення амплітуди згинання, розгинання, відведення, внутрішню та зовнішню ротації плеча), антропометрія (визначення обводів сегментів верхньої кінцівки); методи математичної статистики.

На початку дослідження встановлено, що основні функціональні порушення пацієнток досліджуваних груп полягали у погіршенні функції зовнішнього дихання, вегетативної та лімфатичної систем, опорно-рухового апарату, що значно відрізняло їх від жінок, які мали функціональні показники в межах вікової норми.

Також у роботі подано обґрунтування застосування гідрокінезотерапії в програмі реабілітації для жінок після мастектомії на післялікарняному етапі, що передбачає диференційований підбір засобів для подолання виявлених порушень у пацієнток з урахуванням режимів рухової активності.

Отримані результати підтверджують ефективність застосування гідрокінезотерапії для поліпшення загального функціонального стану і основних аспектів якості життя жінок після мастектомії.

МАСТЕКТОМІЯ, ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЯ, КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ, ЖІНКИ, ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ, ДИХАЛЬНА СИСТЕМА, АМПЛІТУДА РУХІВ

ABSTRACT

Thesis 62 pages, 8 tables, 80 literary sources.

Object of study: the process of rehabilitation of women after mastectomy.

The purpose of the study is to prove the possibility and evaluate the effectiveness of the use of physical therapy in the complex rehabilitation of women after mastectomy.

The following methods were used for practical realization of the purpose and tasks of the research: theoretical analysis and generalization of literary sources, sociological methods (analysis of case histories, conversation, interviews); spirography (definition of functions of external respiration by indicators – VC, FVC, FEV, Hod, MIA, ROvd and ROvd), goniometry (determination of the amplitude of flexion, extension, diversion, internal and external rotation of the shoulder), anthropometry (determination of upper circumference segments); methods of mathematical statistics.

At the beginning of the study, it was found that the main functional disorders of patients in the study groups consisted of deterioration of the function of external respiration, autonomic and lymphatic systems, musculoskeletal system, which significantly differentiated them from women who had functional parameters within the age range.

Also, the paper substantiates the use of hydro kinesiotherapy in the program of rehabilitation for women after mastectomy at the post-hospital stage, which provides differentiated selection of means for overcoming the detected disorders in patients taking into account the modes of motor activity.

The results confirm the effectiveness of the use of hydroquine therapy to improve general functional status and major aspects of quality of life of women after mastectomy.

MASTECTOMY, HYDROKINESOTHERAPY, COMPLEX REHABILITATION, WOMEN, FUNCTIONAL OPPORTUNITIES, RESPIRATORY SYSTEM, MOTION AMPLITUDE

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АТ – артеріальний тиск

ГП – група порівняння

ЗПО – загальний периферичний опір судин

МВЛ – максимальна вентиляція легень

ОП – основна група

ОФВ1 – об’єм форсованого видиху за 1 секунду

ПМЕС – постмастектомічний синдром

ПРФС – прогнозований рівень функціонального стану

РМЗ – рак молочної залози

РФС – рівень функціонального стану

ФЖЄЛ – форсована життєва ємність легень

ФЗД – функція зовнішнього дихання

ХОД – хвилинний об’єм дихання

ЯЖ – якість життя

ВСТУП

Рак молочної залози (РМЗ) є однією з основних медико-соціальних проблем сучасної системи охорони здоров’я України внаслідок значної поширеності та високого рівня інвалідності й смертності від нього. В Україні, за даними Національного канцер-реєстру, на обліку в онкологічних закладах на початку 2020 років зареєстровано 125 тисяч хворих на РМЗ. Найбільші показники та темпи зростання відзначені у вікових групах 45–50 років (104,3 на 100 тис населення) і 55–65 років (152,0 на 100 тис населення). Ймовірність виникнення раку збільшується з віком прямо пропорційно і, як наслідок, близько 60 % хворих – це особи працездатного віку. Таким чином, ця патологія є важливою проблемою не тільки національної системи охорони здоров’я, але й економіки та суспільства в цілому [12, 62].

На сьогодні вдосконалення системи лікування РМЗ сприяє значному продовженню життя пацієнток. Проте виникає проблема адаптації до активного життя та діяльності в суспільстві, оскільки внаслідок хірургічного лікування виникають ранні та пізні післяопераційні ускладнення. Ранні ускладнення розвиваються впродовж 14–20 днів після операції, пізні – через місяць, а іноді навіть роки після мастектомії. У пацієнток виникає больовий синдром, контрактури в плечовому суглобі та набряк верхньої кінцівки з оперованої сторони, можливе порушення постави, зниження сили м’язів або навіть атрофія м’язів плечового поясу [1, 3].

Численні дослідження свідчать про те, що самостійне повернення до праці, відновлення психологічного стану й соціальних зв’язків реалізує лише невелика частина хворих. Саме тому питання поліпшення профілактики та лікування згаданої категорії хворих і їх післяопераційного відновлення засобами фізичної терапії в реабілітації (ФР) є актуальним [6].

Реабілітація онкохворих – багатоетапний процес, в якому на кожному етапі лікування застосовуються визначені методи впливу, що допомагають повернути хворого до повноцінного життя та роботи. Особливо великого значення реабілітація в онкології набуває у зв’язку з поліпшенням результатів специфічного лікування, повернення хворих до попереднього соціального статусу та активної трудової діяльності, що позитивно впливає на психоемоційний стан пацієнток [10, 17].

Особливістю реабілітації в онкологічних хворих є постійна небезпека виникнення рецидиву чи метастазів пухлини. Реабілітаційні заходи повинні бути адекватні стану пацієнток, тісно переплітатися з методами комплексного лікування, застосовуватись одразу після видалення первинної пухлини та впродовж усього лікування, сприяти адаптації чи реадаптації жінок до життя в домашніх умовах.

У період перебування пацієнток у стаціонарі програма їх реабілітації повинна містити заходи для профілактики ускладнень після хірургічного втручання, які здійснює група фахівців: хірург, радіолог, хіміотерапевт, психолог, фізичний терапевт та інші профільні фахівці в разі потреби. Ефективність раннього й підконтрольного початку впровадження засобів фізичної терапії в реабілітації вважається найперспективнішим методом відновлення працездатності пацієнток після мастектомії [15, 18].

Ураховуючи те, що можливість застосування сучасних підходів в реабілітації таких хворих недостатньо висвітлена у вітчизняній науковій літературі, актуальним є розробка та впровадження в практику нових програм реабілітації для пацієнток після мастектомії.

В зв’язку з актуальністю даної проблеми метою нашого дослідження стала можливість та оцінка ефективності застосування засобів фізичної терапії в комплексній реабілітації жінок після мастектомії.

І ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

* 1. Клінічні прояви та перебіг постмастектомічного синдрому

Рак молочної залози є провідною онкологічною патологією жіночого населення не тільки в Україні, але й у всьому світі [19]. Сучасна тенденція динаміки захворюваності і смертності свідчать про неухильне наростання значення цієї локалізації злоякісних пухлин для жінок [24]. За даними Національного канцер-реєстру України, було виявлено, що захворюваність на РМЗ зростає з віком. Так, серед жінок у віковій групі 40–44 роки вона становить 80,1 випадку; у 45–49 років – 104,1; у 50–54 роки – 110,1; у 55–59 років – 140,1; у 60–64 роки – 167,4; у 65–69 років – 190,0 на 100 тис. населення, а потім поступово знижується: у 70–74 роки – 142,0; у 75–79 років – 144,6; у 80–84 роки – 98,6 на 100 тис. населення [19].

На думку науковців, успішність лікування хворих на рак молочної залози в сучасних умовах здебільшого залежить від ранньої й своєчасної діагностики, а також урахування наявних факторів ризику виникнення та перебігу раку в жінки [38]. Зниження смертності від РМЗ у розвинутих країнах пов’язують з упровадженням національних програм із ранньої діагностики (мамографічного скринінгу, генетичних аналізів) та індивідуалізацією лікування на основі новітніх досліджень біологічної гетерогенності захворювання, адже фатальність онкологічної хвороби найбільшою мірою зумовлена пізнім її виявленням [29].

Сучасне лікування хворих на РМЗ засновано на використанні таких методів: хіміотерапії в неоад’ювантному та ад’ювантному режимах, променевої терапії із застосуванням різних режимів опромінення; гормонотерапії, імунотерапії, проте вирішальним на сьогодні залишається хірургічне втручання [40].

На сьогодні багато дослідників довели перевагу органозбережених операцій над радикальним лікуванням раку молочної залози [33]. Мінімальні хірургічні втручання у поєднанні з променевою терапією, на думку багатьох авторів, не поступаються за ефективністю операціям більш значного обсягу [31].

Хірургічне втручання призводить до низки післяопераційних ускладнень, оскільки, окрім видалення молочної залози, у зону оперативного втручання потрапляють лімфатичні вузли, нерви і нервові стовбури, формуються грубі післяопераційні рубці. Виникнення таких ускладнень пов’язано не тільки з характером операції і її обсягом, але й із застосуванням променевої терапії, яка є невід’ємним компонентом комбінованого лікування РМЗ, а також рецидивів і метастазів пухлини [39, 55].

Сучасна променева терапія з використанням високоенергетичних джерел випромінювання призводить, поряд зі збільшенням кількості клінічних одужань, до зростання частоти променевих реакцій та ускладнень [66]. Результатами променевого впливу є не тільки пряме пошкодження пухлинних елементів, але й незмінених тканинних структур [11].

Застосування променевої терапії на ділянці грудної клітки [14] знижує адаптаційні можливості серцево-судинної системи, що підтверджується достовірним наростанням тахікардії і зниженням варіабельності серцевого ритму [16], а також чинить незначний вплив на діастолічну та систолічну функцію лівого шлуночка.

Унаслідок променевого, хірургічного, токсичного ушкодження тканин, а пізніше здавлення судин (лімфатичних, кровоносних) і нервів рубцями виникають порушення трофіки, іннервації, скорочувальної здатності м’язів грудної клітки, плечового пояса, верхньої кінцівки, контрактура плечового суглоба на боці операції, порушення постави [53].

Численні публікації свідчать про те, що застосування сучасних методів комбінованого лікування раку молочної залози сприяє зниженню смертності жінок від цієї патології, однак стійкість функціональних порушень, що виникають унаслідок проведеного лікування, не дозволяє їм навіть здійснювати повноцінного самообслуговування [2].

На сьогодні ця патологія залишається важливою проблемою не тільки для онкологів, але й для психологів, фізіотерапевтів, реабілітологів, мануальних терапевтів, невропатологів, оскільки проведене лікування призводить до виникнення постмастектомічного синдрому, що поєднує в собі порушення органічного, функціонального та психічного характеру [56].

Постмастектомічний синдром (ПМЕС) – це комплекс функціональних і органічних порушень з боку верхньої кінцівки і прилеглих тканин, що виникають у різні терміни після проведеного лікування раку молочної залози [54].

Перебіг ПМЕС відрізняється різноманітністю клінічних симптомів (набряк м’яких тканин на стороні операції, обмеження амплітуди активних та пасивних рухів кінцівки в плечовому суглобі, зниження м’язової сили, порушення чутливості, вегетативно-трофічні розлади верхньої кінцівки) і форм: нейропатичної, набряклої, церебральної, змішаної [8]. За даними Р.К. Шихкеримова, набрякла форма ПМЕС трапляється у 22 % жінок, нейропатична – у 18 %, церебральна – у 12 %, змішана – у 48 %.

Наукові дані [7] свідчать, що різні симптоми постмастектомічного синдрому тією чи іншою мірою трапляються в різних формах ПМЕС, але домінантним є лише один з них, однак у разі змішаного варіанта перебігу всі клінічні прояви представлені приблизно рівною мірою.

За дослідженнями С.Ю. Скляра установлено, що цереброваскулярні порушення є важливим клінічним компонентом постмастектомічного синдрому та виникають унаслідок гіпертонусу переднього сходового м’яза, що призводить до порушення кровотоку в системі хребетної артерії [66].

Неврологічні прояви ПМЕС знаходять своє відображення у вигляді синдромів Нафцигера, Райта–Мендловича і Фолконера–Уедла. Клінічно синдром Нафцигера проявляється парестезіями і гіпестезіями в ульнарній зоні передпліччя і кисті, болями в шиї, надпліччі, ліктьовій поверхні передпліччя і кисті; Райта–Мендловича – болями в ділянці грудних м’язів, що іррадіюють у плече, передпліччя і кисть, гіпестезією і акропарестезією; Фолконера–Уедла – парестезіями і болями в підключичній ділянці та плечі, що посилюються при відведенні і зовнішній ротації плеча [36].

Порушення іннервації в ділянці післяопераційного рубця проявляються у вигляді парестезії, анестезії. Розвиток постмастектомічних ускладнень безпосередньо залежить від тактики проведення радикального протипухлинного лікування. Якщо раніше розвиток післяопераційних ускладнень пояснювався наслідками тільки хірургічного лікування, то на сьогодні, у зв’язку з превалюванням методів комбінованого лікування, також і порушенням функцій плечового сплетіння, що значно посилює розлади з боку верхньої кінцівки [65].

На думку І.В. Сухотерина, в основі розвитку постмастектомічного синдрому лежать фіброзно-склеротичні зміни м’яких тканин післяопераційної ділянки, найбільшою мірою грудних м’язів, спричинені променевим пошкодженням, що призводять до порушення мікроциркуляції, іннервації і лімфообігу в верхній кінцівці [70].

Постмастектомічний синдром має ранні та пізні ознаки. Ранні ознаки виникають одразу після хірургічного лікування раку молочної залози і мають посттравматичний характер, до них належать серома, кровотеча, інфікування рани, постпроменеві епідерміти і виразки, тривала лихоманка, фантомні болі, астенічний стан, погіршення тканинної регенерації, розходження швів, краєвий некроз шкірних клаптів, гематоми, затяжна лімфорея з подальшим розвитком раннього постмастектомічного набряку і бешихоподібне запалення [63]. Ці ускладнення подовжують тривалість післяопераційного періоду, віддаляють терміни проведення інших методів протипухлинної терапії і реабілітації хворих [57].

У міру відновлення процесів функціонального стану верхньої кінцівки починають функціонувати колатеральні шляхи лімфовідтоку, що сприяє значному зменшенню або повному зникненню раннього набряку [60].

До пізніх ознак постмастектомічного синдрому належать лімфостаз, фіброз м’яких тканин, збільшення обсягу кінцівки, поява в ній відчуття важкості, напруження та тупий біль, біомеханічні порушення опорно-рухового апарату, церебро-васкулярні порушення, утворення грубих рубців, плексити, неврити, контрактури плечового суглоба, зниження функції верхньої кінцівки, що досить суттєво впливає на якість життя хворих після проведеного лікування [9].

Реабілітаційні заходи вважаються основою для лікування лімфостазу, а фізичні вправи є складовою частиною такої реабілітації [5]. При відсутності належного лікування лімфостаз провокує виникнення вторинних ускладнень, таких як целюліт, лімфангіт, пахвовий тромбоз вен, важкі функціональні порушення верхньої кінцівки та навіть лімфангіосаркома [4].

Клінічно лімфостаз кінцівки проявляється збільшенням її обсягу, появою і наростанням почуття тяжкості, малорухливості в дрібних, а потім і у великих суглобах, що значно погіршує якість життя [52]. Колір шкіри звичайний або навіть блідий, однак при поєднанні з венозною недостатністю забарвлення набряклої кінцівки може набувати синюшного відтінку.

При розвитку постмастектомічного синдрому більш ніж у 70 % випадків виникає захисна міофіксація плечо-лопаткової ділянки та здавлення судинно- нервового пучка в ділянці верхньої апертури грудної клітки. Після радикальної операції відбувається зростання частоти клінічних синдромів: синдром надмірного відведення у 76 %; реберно-ключичний синдром – у 37,5 %; скаленус-синдром – у 32 % [58].

За даними Р.К. Шихкерімова та ін. [79], після радикальної мастектомії у 96 % жінок відзначаються ознаки ураження плечового судинно-нервового пучка, що проявляється чутливими порушеннями у вигляді парестезій (оніміння, відчуття поколювання), зниженням больової і температурної чутливості, вегетативно-судинними порушеннями верхньої кінцівки у вигляді синдрому Рейно, що спостерігається у 85 % хворих.

Порушення постави, які виникають після хірургічного лікування, не однотипні та залежать переважно від характеру й вираженості неврологічних порушень і пов’язаних з ними функціональних і органічних порушень з боку м’язів грудної клітки, плечового пояса і верхньої кінцівки. При вираженому лімфостазі верхньої кінцівки, як правило, виникає асиметрія постави у вигляді опущення надпліччя на стороні набряку і викривлення грудного відділу хребта [77].

За даними А.В. Кондакова, Н.І. Рожкової, Р.В. Полковникової, закономірним ускладненням оперативного втручання є розвиток вертеброгенних порушень, контрактур, малорухливості плеча, однак поєднання цих причин нерідко призводить до вторинного лімфостазу верхніх кінцівок, що є серйозним інвалідизуючим фактором [44].

Обмеження діапазону руху в плечовому суглобі, на думку Є.Л. Петіо, A.К. Назаріо, С.Є. Мартінеллі та ін. [78], вважається одним з основних післяопераційних ускладнень при лікуванні раку молочної залози і супроводжується порушеннями і зниженням функції верхньої кінцівки. Мінімальний час відновлення амплітуди руху після радикальної мастектомії за умови раннього початку реабілітації становить 105 днів, після квадрантектомії – 75 днів. У розвитку больового синдрому Г.Г. Пекшев [69] окремлює наявність плекситу, плексопатії, міофасціальний больовий синдром, загострення остеохондрозу, біль в ділянці післяопераційного рубця та у верхній кінцівці на протилежній стороні.

Серед причин больового синдрому та контрактури плечового суглоба більшість авторів виділяють порушення шкірної чутливості, деформуючий артроз плечового суглоба, плечовий плексит, остеохондроз хребта з вторинним корінцевим больовим синдромом, наслідки тривалої іммобілізації в положенні приведення [67]. У цілому больовий синдром унаслідок плекситу спостерігається у 10–73 % хворих [43].

Заслуговує на увагу і той факт, що тривала іммобілізація, спричинена страхом чи/або болем, вид оперативного втручання, видалення пахвових лімфовузлів, травми грудних нервів, спазм м’язів у шийному відділі хребта є чинниками, що можуть стати причиною зниження діапазону руху верхньої кінцівки [45].

Наявність ПМЕС призводить до певних труднощів у виконанні як побутової діяльності, так і професійних обов’язків. Незважаючи на наявність цих проблем, більшість жінок обмежують рухи верхньої кінцівки на оперованій стороні через необізнаність щодо можливих порушень чи обмеженої ефективності поточних заходів реабілітації для поліпшення функції верхньої кінцівки [47].

Застосування в лікуванні онкологічних захворювань хіміотерапії негативно позначається на психоемоційному стані; роботі шлунково-кишкового тракту, що супроводжується блювотою, тривалою діареєю та зниженням обміну речовин; функціонуванні серцево-судинної системи, що потребує розроблення диференційованих фізичних вправ і дієтотерапії для зменшення ризику розвитку серцево-судинних захворювань [37].

Таким чином, реабілітація жінок означеної нозології має дуже високий пріоритет, адже еволюція функціонально щадних операцій не виключає необхідності в застосуванні реабілітаційних заходів. Окрім того, використання хіміотерапії поряд з променевою терапією збільшує кількість і масштаби радіаційних та хіміотерапевтичних індукованих проблем, які хворі відчувають упродовж тривалого періоду [51], що актуалізує розроблення диференційованої фізичної реабілітації, спрямованої на запобігання та ліквідацію постмастектомічних ускладнень.

1.2 Державні аспекти надання реабілітаційної допомоги жінкам після хірургічного лікування раку молочної залози

Проблема боротьби з онкологічними захворюваннями займає провідне місце в системі охорони здоров’я України, що зумовлено високою вартістю їх лікування, несвоєчасною діагностикою, значною летальністю та інвалідизацією [61].

Для реалізації державної політики в галузі онкології та задоволення потреб населення в спеціалізованій онкологічній допомозі створено відповідне законодавчо-нормативне підґрунтя: «Державна програма «Онкологія» на 2002–2006 роки», затверджена Кабінетом Міністрів України від 29 березня 2002 р. [59]; Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на період до 2016 року», від 23.12.2009 № 1794–VI [58]; накази Міністерства охорони здоров’я України «Про систему онкологічної допомоги населенню України» від 01.10.2013 № 845 [62] та «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при раку молочної залози» від 30.06.2020 № 396 [52].

Актуалізацію питання реабілітації інвалідів також представлено відповідними законодавчо-нормативними документами: Законом України «Про реабілітацію інвалідів в Україні» від 06.10.2005, № 2961–IV [59], постановами Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про індивідуальну програму реабілітації інваліда» від 23.05.2007 р., № 757, «Про затвердження форм індивідуальної програми реабілітації інваліда та Порядку їх складання» від 08.10.2007 р., № 623, «Про затвердження Державної типової програми реабілітації інвалідів» від 08.12.2016 р.

У переліку реабілітаційних заходів, які надаються інвалідам, у тому числі з онкологічними захворюваннями, передбачено медичну реабілітацію, психолого-педагогічну, фізичну, професійну, трудову, фізкультурно-спортивну, соціальну, освітні послуги, санаторно-курортне лікування, забезпечення протезно-ортопедичними виробами, що визначаються медико-соціальними експертними комісіями та зазначаються в індивідуальній програмі реабілітації інваліда [72].

Одним із важливих заходів для осіб з онкопатологією є розроблення клінічних протоколів надання їм спеціалізованої допомоги, схеми стандартного лікування залежно від стадії захворювання, перелік медикаментозного лікування, оперативних втручань та променевої терапії, однак відсутні дані щодо надання фізичної, психологічної, медичної та інших видів реабілітації осіб різних нозологічних форм [35].

Для підвищення ефективності загальнодержавних заходів з профілактики, лікування, моніторингу онкологічних захворювань, а також зниження летальності та інвалідизації від них було прийнято Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на період до 2030 року», від 23.12.2021 № 1794–VI [59], в якому серед шляхів вирішення зазначених проблем запропоновано створення системи медичної, соціальної, психологічної та санаторно-курортної реабілітації хворих. Проте, визнаючи необхідність створення системи реабілітації онкологічних хворих, залишається не вирішеним питання кадрового забезпечення надання та фінансування реабілітаційних послуг, а також створення мережі спеціалізованих реабілітаційних центрів.

Аналізуючи діяльність держави у сфері реабілітації осіб онкологічного профілю [32], можна зазначити, що на сьогодні, на жаль, виявлено невідповідність нормативно-законодавчої бази України наявним реаліям реабілітації жінок, хворих на рак молочної залози. Практично невирішеним залишається питання розроблення, практичної реалізації та ресурсної забезпеченості програм медичної, фізичної, трудової, психологічної та соціальної реабілітації хворих.

Актуальним залишається питання надання та організації онкологічної допомоги населенню, що запропонував С.А. Місяк [48, 49], що передбачало створення й організацію управління реабілітаційним центром для осіб означеної нозології, надання їм соціальної, медичної, трудової, паліативної реабілітації, забезпечення хоспісною допомогою. Практична реалізація такої концепції сприяє поліпшенню якості життя онкологічних хворих та їх інтеграції в суспільне життя.

Однак, незважаючи на наявні нормативно-правові документи, що формально передбачають створення системи медичної, фізичної, психологічної реабілітації хворих онкологічного профілю, на сьогодні виявлено відсутність упровадження фізичної реабілітації в концепцію лікувальних заходів осіб з онкологічною патологією.

Погоджуючись з думкою науковців [25], для успішного вирішення проблеми реабілітації хворих онкологічного профілю потрібно вдосконалювати наявну законодавчо-нормативну та матеріально-технічну базу, упроваджувати мультидисциплінарний підхід із залученням широкого кола спеціалістів, стимулювати проведення наукового пошуку у сфері фізичної реабілітації, підвищувати рівень обізнаності жінок про наслідки проведеного лікування та їх запобігання, створювати загальнодержавні стандарти надання реабілітаційних послуг, реформувати систему фінансування лікування та реабілітації хворих, що сприятиме підвищенню їх якості життя та залученню до суспільної сфери.

1.3 Сучасні підходи в реабілітації жінок при хірургічному лікуванні раку молочної залози

Ураховуючи поліморфізм постмастектомічного синдрому, нагальною є проблема залучення мультидисциплінарної бригади для відновлення фізичного, функціонального, психоемоційного стану та соціальних відносин у пацієнток.

Водночас в Україні спостерігається недостатність реабілітаційної допомоги онкохворим, адже більшість наукових досліджень обмежена медичною частиною реабілітації, розробленням сучасних схем медикаментозного забезпечення, упровадженням реконструктивно-пластичних операцій та пошуком оптимальних заходів щодо психокорекіції та психофармакокорекції психічного стану. Окрім того, необхідно зазначити, що в багатьох розвинених країнах застосування фізичної реабілітації є невід’ємним компонентом відновлення на всіх етапах лікування раку молочної залози [21, 27].

На сьогодні багато дослідників визнають важливість фізичних факторів у профілактиці раку молочної залози і боротьбі з постмастектомічним синдромом [20]. Вони є безпечними як під час, так і після лікування раку молочної залози, а також можуть поліпшити аеробні можливості організму, збільшити м’язову силу, зменшити відчуття втоми та поліпшити якість життя [444, 457].

Існує достатньо доказів того, що відсутність фізичної активності призводить до атрофії і зниження функціональних можливостей верхньої кінцівки. Сидячий спосіб життя і зниження толерантності до фізичного навантаження є потенційними факторами, що зберігаються у жінок після проведеного лікування і можуть серйозно впливати на стан здоров’я [41].

Варте уваги повідомлення, що значна частина жінок з постмастектомічним синдромом відчуває певні функціональні та рольові обмеження, що можуть залишатися упродовж багатьох років після встановлення діагнозу. На сьогодні проведені дослідження свідчать про необхідність створення та реалізації спеціалізованих заходів щодо поліпшення функції верхньої кінцівки, адже обмеження рухливості значно впливає на якість життя та повернення до активної праці [42].

Фізичні вправи позитивно впливають на функціональні показники серцево-судинної системи, компонентний склад тіла, психічний стан і якість життя пацієнток з постмастектомічним синдромом [50]. Згідно з дослідженнями, у хворих на рак пацієнток спостерігаються значні порушення в роботі кардіореспіраторної системи, що, ймовірно, може бути результатом прямого токсичного ефекту протипухлинної терапії і підвищує ризик смертності від серцево-судинних захворювань.

Огляд сучасних наукових публікацій з означеної проблеми засвідчує те, що відновне лікування хворих з постмастектомічним синдромом становить собою важке завдання, про що свідчать запропоновані численні як оперативні, так і консервативні методи. На сьогодні після комплексного лікування раку молочної залози актуальним є застосування реабілітації з метою відновлення функції дихальної системи, амплітуди рухів верхньої кінцівки, лімфостазу, корекції вертеброгенних порушень, гормонального фону і психоемоційного стану жінок [46].

Доцільним є комплексне застосування заходів (медикаментозних, фізіотерапевтичних, хірургічних, фізичних), адже самостійне використання жодного з них не може гарантувати стійкого ефекту, що і передбачає найбільш доцільне та раціональне їх застосування в кожному конкретному випадку [17].

Протипоказаннями для призначення лікувальної гімнастики жінкам з ПМЕС є загальний важкий стан, підвищена температура тіла, гострий больовий синдром, для проведення масажу – наявність метастазів, бешихоподібне запалення, посилення больового синдрому, індивідуальна непереносимість [13].

У дослідженні І.Ф. Хурані зʼясовано, що призначення хворим флавоноїду детралекс запобігає розвитку ПМЕС за рахунок зниження частоти розвитку набряку верхньої кінцівки на 47,1 %, болю – на 36,9 %, порушення чутливості в зоні післяопераційного рубця – на 47 % [76].

Хірургічне лікування лімфостазу становить собою багатостадійний травматичний процес, який потребує розроблення особливої мікрохірургічної техніки та не завжди дає позитивні косметичні й функціональні результати [64]. Серед консервативних методів лікування найчастіше використовують пневматичну компресію (пневмомасаж) і/або мануальний лімфодренаж, компресійно-еластичні рукави, лікувальну гімнастику і гідрокінезотерапію, метаболічну, світлодіодну та магнітотерапію [80].

В основі лікувального ефекту пневматичної компресії є фізична стимуляція лімфатичного відтоку, що посилює циркуляцію лімфи та зменшується ймовірність тромбування вен [73].

Однак при проведенні пневмомасажу не усувається фіброз тканин, що погіршує порушений лімфовідтік, тому він повинен призначатися при перших ознаках лімфостазу, коли є найменш ймовірна наявність фіброзу судин. Протипоказаннями до його застосування є ураження кровоносних судин атеросклерозом, серцева недостатність, метастатичне ураження кінцівки, дерматит, гангрена, глибокий венозний тромбоз [28].

Створено різні апарати й методики проведення пневматичної компресії, що відрізняються за тривалістю процедури, параметрами тиску (від 70 до 180 мм рт. ст.) та кількістю процедур (від 3 днів до 2–3 тижнів) [26].

Мануальний лімфодренаж є складовою частиною лікування розладів лімфатичної системи, що на відміну від інших видів масажу, не спричиняє гіперемії шкіри, болю, стимулювального ефекту [34], а також його застосування, за рекомендацією M.Л. Мартіна, M.A. Херндеза, C. Авенда (2011) потребує тривалого періоду (від 45 до 60 хв), один раз на день (чотири або п’ять разів на тиждень) упродовж 2–4 тижнів для досягнення позитивного ефекту.

Теоретичні основи використання мануального лімфодренажу засновано на таких принципах: 1) стимулювання лімфатичної системи за рахунок збільшення циркуляції лімфи; 2) прискорення видалення біохімічних продуктів метаболізму з тканин організму; 3) зменшення активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи при одночасному підвищенні парасимпатичного [74].

Щодо переваг застосування пневматичної компресії, порівняно з іншими фізіотерапевтичними засобами або ручним лімфодренажем, у науковців є суперечності. Застосування пневматичної компресії не має реальних переваг перед лазерною терапією в жінок з постмастектомічним синдромом у лікуванні болю та лімфостазу. Однак, за дослідженням E. Козаноглу, С. Басарана, С.Пейдаса [22], використання лазерної терапії має кращий довгостроковий результат.

На думку фахівців, застосування мануального лімфодренажу робить значний внесок у запобігання розвитку вторинного лімфостазу після хірургічного лікування та поліпшення якості життя цих пацієнтів, водночас дослідники Х. Реул-Хірхе, Х. Девугбт, М. Р. Хрістіанс, І. Герертс та ін. стверджують протилежне, що його застосування ніяк не впливає на зменшення проявів лімфостазу упродовж 3, 6, та 12 місяців після радикальної мастектомії і немає ніякої доцільності в її застосуванні [30].

Наукові дані підтверджують безпечність застосування мануального лімфодренажу щодо відсутності його впливу на збільшення ризику розвитку місцевого та регіонального рецидиву, а також віддалених метастазів [23].

Порівнюючи результати впливу низькочастотної електростимуляції та ручного лімфодренажу в зменшенні обсягів лімфостазу дослідники не спостерігали ніяких істотних відмінностей. Жодний з цих методів не показав значних змін у зниженні лімфостазу, проте низькочастотна електростимуляція сприяла зменшенню болю, важкості і напруженості у верхній кінцівці [51].

Застосування електростатичних полів низької та дуже низької частоти в поєднанні з мануальним лімфодренажем може значно зменшити прояви болю та набряків у жінок з лімфостазом порівняно із застосуванням тільки ручного масажу [77].

Рефлекторна терапія (інфрачервона пунктура), дібрана з урахуванням індивідуального стану нервово-психічного статусу хворих, дає змогу поліпшити функціонування верхньої кінцівки на стороні операції, зменшити вираженість нейросоматичних та імунних дисфункцій, що сприяє підвищенню якості життя хворих. Застосування інфрачервоної пунктури на тлі поліхіміотерапії дає змогу зменшити вираженість побічних ефектів цитостатиків [66].

Застосування низькочастотної лазерної терапії в поєднанні з фізичними вправами сприяє зменшенню проявів лімфостазу, болю та збільшенню амплітуди рухів у плечовому суглобі [18].

Учені розробили комплекс консервативного лікування постмастектомічного синдрому, що передбачав проведення лазеро- та фототерапії, компресійної терапії, лікувальної гімнастики, масажу, консервативної релаксації переднього сходового м’яза, а також надання психолого-психіатричної допомоги [71].

У звʼязку з цим, у більшості науковців збігаються погляди щодо комплексного застосування пневматичної компресії, мануального лімфодренажу та компресійно-еластичних рукавів для зменшення проявів лімфостазу, а також поліпшення основних аспектів якості життя [69].

Вибір методів зумовлений, передусім, онкологічним статусом пацієнта, вираженістю лімфостазу, загальним станом, методами радикального лікування і тривалістю часу, що пройшов після його закінчення, а також наявністю і ступенем вираженості супутніх захворювань [68].

Використання компресійно-еластичних рукавів дає змогу створити градієнтний/градуйований тиск на верхню кінцівку: максимальний – у дистальних відділах, мінімальний – у ділянці плеча/надпліччя, що створює умови для нормалізації лімфотоку та мікроциркуляції [27].

Науковці зазначають, що застосування спеціальних вправ для верхньої кінцівки може значно зменшити прояви лімфостазу та поліпшити показники якості життя, водночас дуже важливо при цьому дотримуватися принципів фізичного виховання та реабілітації на заняттях з жінками, що мають постмастектомічний синдром [41].

Варто підкреслити, що у будь-якому випадку важливо вчасно виявити пацієнтів з ризиком розвитку лімфостазу і почати профілактичні заходи. Неадекватне харчування, огрядність, малорухливість, ожиріння, надлишкова вага тіла і низка інших причин збільшують цей ризик [72]. Пацієнти повинні бути інформовані про фактори, що збільшують ризик розвитку лімфостазу, а також перші ознаки його розвитку. Оскільки лімфовідтік значно підвищується унаслідок скорочень м’язів, то ранній початок вправ після мастектомії сприяє профілактиці лімфостазу [28].

Багато авторів рекомендують для профілактики малорухливості в плечовому суглобі в ранньому післяопераційному періоді призначати лікувальну гімнастику і масаж, адже їх застосування може призвести до значних клінічно значущих поліпшень амплітуди руху в плечовому суглобі в післяопераційному періоді [79].

Лікувальна фізкультура повинна проводитися для розроблення рубцевої контрактури плечового суглоба на боці операції щодня впродовж 20–30 хв. На перших заняттях вправи виконуються повільно, з невеликою амплітудою рухів, кількість повторення становить 4–5 разів [25].

Дослідники пропонують виконувати активні рухи на стороні операції у всіх площинах через 48 годин після оперативного втручання починаючи з трьох різних вправ, поступово збільшуючи до 19. Кожна вправа виконується по 10 повторень з 60-секундною перервою між ними, адже таке виконання, на їх думку, сприяє отриманню статистично значущої різниці порівняно з невизначеною послідовністю або кількістю повторень [19].

Науковці вважають, що застосування мануальної терапії в поєднанні з фізичними вправами надає позитивного ефекту у відновленні нормальної амплітуди руху плечового суглоба. Використання гормоно- та хіміотерапії в лікуванні раку молочної залози негативно впливає на компонентний склад тіла, фізичне, психосоціальне функціонування та якість життя жінок. Наявність надлишкової ваги тіла у жінок після мастектомії є несприятливим прогностичним фактором щодо подальшого прогнозу та розвитку постмастектомічного синдрому [38].

Водночас інші науковці свідчать, що для розвитку аеробних можливостей організму жінок з постмастектомічним синдромом краще підходить бігова доріжка, де значення максимального поглинання кисню та максимальної частоти серцевих скорочень буде досягнуто на 4,8 мл/хв/кг та 11 уд/хв відповідно більше, аніж при використанні велоергометру [75].

У дослідженнях зʼясовано, що застосування аеробних вправ під час проведення ад’ювантної терапії є найбільш ефективним засобом поліпшення серцевої функції, зокрема аеробної працездатності, і зменшення відсоткового вмісту жиру в жінок, хворих на рак молочної залози [50].

Оптимальною дозою фізичних навантажень під час отримання ад’ювантної терапії, вважається приблизно 90–120 хвилин на тиждень помірних фізичних вправ для зменшення проявів втоми та поліпшення якості життя, а більш високі дози є менш ефективними. Водночас К.Х. Чмітц підкреслює, що призначення аеробних вправ з 3 або більше годин на тиждень може відігравати значну роль у збільшенні виживаності жінок з постмастектомічним синдромом, сприяє зменшенню проявів артралгії, втоми, лімфостазу, нейропатії, остеопорозу [18].

Заслуговує на увагу той факт, що регулярні фізичні вправи (аеробні та силові навантаження) не захищають від зниження гемоглобіну, пов’язаного з проведенням хіміотерапії у хворих на рак молочної залози, однак автори K. Джелмон, K. Корнея відзначили сильний зв’язок між рівнем гемоглобіну та максимальним споживанням кисню. Це свідчить про те, що навіть при викликаному хіміотерапією зниженні рівня гемоглобіну, хворі на рак молочної залози можуть зберегти свої аеробні здібності та поліпшити якість життя, за умови регулярних занять аеробними вправами [69].

Поєднання виконання аеробних вправ і народних танців по одній годині три рази на тиждень упродовж 24 тижнів сприяє поліпшенню фізичних функції на 19,9 %, задоволеності життям – на 36,3 %, зниженню депресивних симптомів – на 35 %, зменшенню обсягу набряку – на 13,7 %, що може бути альтернативним вибором фізичної активності для жінок з постмастектомічним синдромом [56].

Іншим ефективним засобом щодо нормалізації функціонального та психоемоційного стану більшість науковців вважають застосування силових вправ. Силові тренування є ефективним засобом реабілітації для зменшення побічних ефектів гормонотерапії раку молочної залози. Використання силових засобів у жінок похилого віку сприяє позитивному ефекту щодо нормалізації стану кістково-м’язової системи та нейтралізації метаболічних побічних ефектів гормональної терапії [4].

Дотримання здорової низькокалорійної програми харчування як доповнення до фізичних навантажень за спостереженнями науковців сприяє зменшенню обводу талії, маси тіла, кількості холестерину та рівня діастолічного тиску [6].

Застосування вправ різної спрямованості (на гнучкість, силу чи розвиток аеробних здібностей) упродовж 12 тижнів сприяє вірогідному поліпшенню фізичного функціонування та глобального здоров’я, однак не визнано доцільності поєднання різних програм [35].

Так, регулярна фізична активність поліпшує якість життя і, знижує ризик рецидиву захворювання, а також збільшує виживаність у жінок. Застосування аеробного тренування упродовж 3 тижнів двічі на тиждень інтенсивністю 45–65 % від максимального споживання кисню сприяло його вірогідному поліпшенню на 11,86 %.

Серед методів лікування постмастектомічного синдрому деякі автори розглядають застосування пілатесу та йоги, що сприяють зникненню хворобливих відчуттів і дискомфорту в кінцівці, втоми, поліпшенню тонусу і сили м’язів, а також психоемоційному стану [1].

Пілатес є ефективним і безпечним засобом відновлення функціонального та психоемоційного стану, адже застосування вправ три рази на тиждень упродовж восьми тижнів за цією системою, на думку С. Іюгора, Х. Караполата, [11], є ефективними для підвищення функціональних можливостей жінок, зниження проявів втоми, депресії, порушення сну.

Результати декількох рандомізованих контрольованих досліджень свідчать про наявність доказів того, що йога може бути корисною практикою для відновлення, передусім, психоемоційного стану жінок з постмастектомічним синдромом [1].

Існує низка досліджень, присвячених вивченню впливу різних видів йоги на показники якості життя жінок, що пройшли хірургічне лікування. У результатах дослідження M.В. Памброєка, виявлено, що всі учасники, які займалися йогою 3 рази на тиждень упродовж 8 тижнів, зазнали зменшення фізичних обмежень, поліпшення гнучкості, збільшенні сили м’язів спини та черевного преса [36].

Результати дисперсійного аналізу T. Ковачич, M. Ковачич свідчать, що застосування релаксації за системою йоги в ранній післяопераційний період упродовж чотирьох тижнів сприяє поліпшенню самооцінки та самопочуття в жінок з постмастектомічним синдромом [36].

Існує низка досліджень, що доводить позитивний вплив голкотерапії на зменшення проявів фізичного та розумового втомлення, депресії, тривоги, поліпшення фізичного, емоційного, соціального благополуччя; спостереження показують зменшення припливів у жінок з постмастектомічним синдромом. Окрім цього, на думку більшості жінок, цей метод є більш природним і мінімізує потребу у вживанні додаткових ліків [34].

Методика голкотерапії полягає у подразненні певних ділянок тіла, де при проникненні в глибокі і поверхневі тканини відбувається вплив на нервові закінчення, що знаходяться в м’язах, шкірі, сухожиллях, нервових оболонках, навколосудинних сплетеннях. Рефлекторні реакції, які виникають при цьому, змінюють функціональний стан нервової системи (периферичної, центральної, вегетативної), помітно впливають на тканини [49].

Учені та фахівці рекомендують проводити 10–15 сеансів голкотерапії щодня по 15–25 хвилин шляхом впливу на активні точки меридіанів товстої, тонкої кишки, серця, легенів, підшлункової залози, нирок і аурікулярні точки (наднирники, потилиця, симпатична нервова система). Після сеансу голкорефлексотерапії потрібно забезпечувати компресію шкіри і підшкірної клітковини в ураженій кінцівці накладанням низькоеластичних бинтів на цю кінцівку [40].

Рефлексотерапія може бути використана як підтримувальна терапія при лікуванні пацієнтів з пізніми стадіями раку молочної залози під час хіміотерапії та/або гормональної терапії, що здатна зменшити прояви задишки та підвищити функціональний стан жінок [24].

На сьогодні зростає інтерес до оцінювання використання нефармакологічних втручань на зменшення проявів тривоги за рахунок застосування музикотерапії, яка є недорогим і неінвазивним втручанням. Результати дослідження Л.Л. Вілсон, E.R. Прайор та ін. показали, що використання музикотерапії в передопераційному періоді може зменшити прояви тривоги, депресії та болю в післяопераційному періоді [25].

Проведені дослідження свідчать, що після 8 тижневих занять музикотерапією в жінок після мастектомії та ад’ювантної хіміотерапії спостерігається вірогідне поліпшення високочастотного компонента спектра варіабельності серцевого ритму, що свідчить про підвищення активності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [6].

Дослідження I. Кантарероo-Вильянуэва доводять перевагу 8-тижневої програми виконання фізичних вправ у воді 3 рази на тиждень по 1 годині порівняно зі стандартною програмою занять на суші на зменшення відчуття болю в шиї, плечі та підпахвовій ділянці. Дослідник A. Сеун пропонує застосування спеціальних вправ для лопатки для зменшення відчуття болю, поліпшення якості життя та амплітуди руху в плечовому суглобі.

Дослідження свідчать, що заняття гідротерапією тричі на тиждень упродовж 2 місяців здатні вірогідно зменшити прояви артралгії та обводу талії у жінок, хворих на рак молочної залози, які отрумували гормональну терапію, однак зниження відчуття втоми та індексу маси тіла мали лише тенденцію до зменшення [74].

Використання вправ у водному середовищі завдяки постійному гідростатичному тиску, наявності плавучості дозволяє жінкам рухатися більш вільно, ніж на землі, створюючи велику активність м’язового насоса для мобілізації циркуляції лімфатичної рідини і зменшення проявів лімфостазу [38, 54]. Окрім того, заняття у водному середовищі оптимально підходять для жінок зрілого та похилого віку [10].

Застосування гідрокінезотерапії характеризується надзвичайно позитивним поєднанням релаксації, кінезотерапії і аквамасажу, що є необхідним заходом у комплексній реабілітації. Водночас існують дослідження, які свідчать що виконання вправ жінками з ПМЕ на суші сприяє більшому зниженню відсотку жиру в організмі та збільшенню м’язової маси тіла порівняно з вправами у воді, однак саме завдяки водному середовищу відбувається вірогідне зменшення проявів побічних симптомів лікування. Згідно з результатами, застосування вправ низької інтенсивності у воді сприяють поліпшенню функції зовнішнього дихання у хворих з хронічними обструктивними захворюваннями легень [41].

Не менш важливим аспектом є професійна реабілітація, яка також за свідченнями, має потужні відновні властивості для жінок з ПМЕС і тому фахівцям з трудотерапії необхідно постійно розширювати свій підхід при роботі з жінками цієї нозології [25].

Більшість дослідників, схиляються думки про те, що додаткові заняття реабілітацією в домашніх умовах здатні значно поліпшити якість життя жінок з постмастектомічним синдромом, а саме зменшити відчуття втоми і побічних ефектів лікування раку [76].

З метою оптимізації лікувально-реабілітаційного процесу хворих з постмастектомічним синдромом практики рекомендують організовувати доліковування і реабілітацію хворих способом «стаціонар вдома», що дозволяє знизити кількість ліжко-днів у стаціонарі, економічні витрати та значно поліпшити психоемоційні показники.

На думку фахівців, заняття фізичною реабілітацією груповим методом для жінок, які закінчили активне лікування мають фізіологічні та психосоціальні переваги порівняно з індивідуальною організацією.

З огляду на зазначене особливо актуалізується розроблення диференційованої програми реабілітації жінок, яка б враховувала індивідуальні прояви ПМЕС, наявність супутньої патології та функціональні можливості жінок, чинники формування засобів реабілітаційного процесу на всіх етапах реабілітації, починаючи зі стаціонарного та продовжуючи її після виписки з лікарні.

В зв’язку з актуальністю даної проблеми наше дослідження було спрямовано на визначення необхідності застосування засобів фізичної терапії в комплексній реабілітації жінок після мастектомії та оцінку ефективності.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – стала можливість та оцінка ефективності застосування засобів фізичної терапії в комплексній реабілітації жінок після мастектомії.

Задачі дослідження:

1. На основі літературних джерел вивчити стан осіб та засоби реабілітації хворих після мастектомії.

2. Провести обстеження та встановити рівень функціональних можливостей жінок після мастектомії.

3. Вдосконалити програму комплексної реабілітації для жінок після мастектомії засобами фізичної терапії.

4. Провести обстеження та встановити рівень змін функціональних можливостей жінок після застосування програми реабілітації.

5. Дати оцінку ефективності та можливості застосування засобів фізичної терапії в комплексній реабілітації жінок після мастектомії.

2.2 Методи дослідження

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

1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел.
2. Соціологічні методи (аналіз історій хвороби, бесіда, опитування).
3. Метод спірографії (визначення функцій зовнішнього дихання за показниками – ЖЄЛ, л; ФЖЄЛ, л; ОФВ, л; ХОД, л/хв; МВЛ, л/хв; РОвд, л та РОвид, л).
4. Метод гоніометрії (визначення амплітуди руху верхньої кінцівки в плечовому суглобі: згинання, градуси; розгинання, градуси; відведення, градуси; внутрішню ротацію плеча, градуси; зовнішню ротацію плеча, градуси).
5. Метод антропометрії (визначення обводів сегментів верхньої кінцівки).

6. Методи математичної статистики.

2.2.1 Соціологічні методи дослідження

Із соціологічних методів дослідження нами було обрано аналіз історій хвороби, бесіду та опитування. Бесіда передбачала отримання суб’єктивної інформації від жінок, які перенесли оперативне втручання з приводу раку молочної залози. Проводилась з пацієнтом та його родичами з метою встановлення контакту, визначення основних скарг (які стосуються якості життя), почутих від пацієнта або його родичів, визначення мотивації та емоційного стану жінки. За допомогою бесіди ми визначаємо побажання пацієнта щодо бажання та власно реабілітації.

2.2.2 Метод визначення функціонального стану дихальної системи жінок

Застосування спірографії давало змогу визначати якісні та кількісні зміни функціонального стану легень (виявлення порушень функції зовнішнього дихання, оцінки їх вираженості, обґрунтування та оцінювання ефективності реабілітаційних заходів, внесення коректив в програму реабілітації). Даний метод застосовувався на всіх етапах відновного періоду жінок з постмастектомічним синдромом.

Дослідження проводили за допомогою спірографу СМП-21/01-«Р-Д» науково- виробничого підприємства «Монітор». Для кожної пацієнтки автоматично обчислювалися належні і фактичні параметри функції зовнішнього дихання. Безпосередньо перед виконанням вимірювань був проведений інструктаж з демонстрацією способу виконання необхідних дихальних маневрів. Спірограф забезпечував комп’ютерну інтерпретацію, автоматичне приведення об’ємних і швидкісних показників до стандартних газових умов (BTPS). У цьому пристрої застосовується датчик повітряного потоку фірми «Vitalograph», виконаний на основі трубки Флейша, що забезпечує високу точність вимірювання і має малий опір диханню пацієнта.

За спірограмою оцінювалися такі показники: життєва ємність легень (ЖЄЛ), форсована життєва ємність (ФЖЄЛ), об’єм форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ1), відношення об’єму форсованого видиху за 1 до форсованої життєвої ємкості (ОФВ1/ФЖЄЛ), пікова об’ємна швидкість (ПОШ), миттєва об’ємна швидкість у момент видиху 25 % ФЖЄЛ (МОШ25), миттєва об’ємна швидкість у момент видиху 50% ФЖЄЛ (МОШ50), максимальна вентиляція легень (МВЛ), хвилинний об’єм дихання (ХОД), резервний об’єм вдиху (РОвд), резервний об’єм видиху (РОвид) [273].

2.2.3 Метод визначення функціонального стану верхньої кінцівки жінок

Гоніометрія. Вимірювання амплітуди проводили на всіх етапах реабілітації в плечових суглобах на оперованій і неоперованій стороні. Вимірювання обсягу рухів у суглобах виконували за допомогою гоніометра. Були протестовані активні рухи (пацієнтка робила рух самостійно, без допомоги) у плечовому суглобі: згинання плеча, розгинання, відведення, внутрішня та зовнішня ротація.

Антропометрія. У жінок вимірювали обводи сегментів верхньої кінцівки за допомогою сантиметрової стрічки. Для виявлення наявності набряку та контролю зміни на всіх етапах реабілітації проводили вимірювання сантиметровою стрічкою обводу обох верхніх кінцівок на однакових симетричних ділянках на рівні верхньої третини плеча, передпліччя та під великим пальцем кисті, а потім обчислювали різницю обводів між показниками неоперованої та оперованої кінцівки в см.

2.2.4 Методи математичної статистики

Нами на протязі проведення дослідження здійснювалась загальна статистична обробка отриманих результатів – знаходження основних статистичних числових сукупностей, оцінка достовірності отриманих даних.

Для обробки результатів дослідження використовувалась програма Microsoft Excel.

При перевірці даних на вірогідність було взято 5 % рівень значимості.

2.2.5 Програма реабілітації жінок після радикальної мастектомії

Розроблена програма комплексної реабілітації враховувала загальні принципи реабілітації, будувалася з урахуванням результатів попереднього обстеження, режимів рухової активності та передбачала диференційований підбір засобів для вирішення виявлених порушень у пацієнток.

Під час складення програми були враховані виявлені функціональні порушення, для усунення яких були застосовані такі засоби:

1) Для покращення функції зовнішнього дихання застосовували динамічні дихальні вправи з акцентом на вдиху чи на видиху, що враховували індивідуальні особливості залежно від типу вентиляційних порушень, а також регламентовані дихальні вправи для формування довільної затримки дихання на різних фазах дихального циклу. Дихальні вправи виконувалися у паузах відпочинку та в поєднанні з плавальними рухами, загальнорозвивальними та спеціальними вправами. Величину навантаження при виконанні дихальних вправ регулювали поступовим збільшенням тривалості вдиху та видиху, збільшенням кількості повторів заданих режимів дихання і тривалості пауз на різних фазах дихання.

2) Для корекції гемодинамічних порушень використовували загальнорозвивальні вправи, які поєднували з дихальними, вправи на адаптацію до води, плавання «на ногах», у повній координації в повільному темпі з акцентом на ритмічному диханні, вільне купання.

3) Для подолання лімфатичного набряку та покращення відтоку лімфи з дистальних відділів застосовували загальнорозвивальні, активні вправи та вправи на розслаблення з підняттям верхньої кінцівки якомога вище з виконанням легких коливальних рухів.

4) Для поліпшення загального стану було запропоновано використовувати спеціальні вправи, загальнорозвивальні, вправи на розтяг хребта і розслаблення м’язів.

До спеціальних вправ гідрокінезотерапії належали:

- вправи з ковзання;

- з плавання на ногах (руки спрямовані максимально вперед);

- плавання з повною координацією (кролем на спині з роботою двома руками одночасно, а також брасом на грудях з подовженою фазою ковзання);

- вправи з нудлами для розвантаження хребта й укріплення м’язів плечового пояса, спини та преса.

5) Основними засобами для збільшення рухливості в плечовому суглобі були активні вправи (без обтяжень і з обтяженнями на руки у повільному, середньому та швидкому темпі, а також махові рухи); активно-пасивні (виконували розтягування м’язів за допомогою іншої руки, затримуючись у максимально можливій точці амплітуди на 8–10 с та поступово збільшуючи час утримання до 15–20 с), плавання різними стилями.

6) Для збільшення сили м’язів ми застосовували вправи з обтяженням масою власного тіла, з обтяженням опором (гумовий еспандер, нудли), у самоопорі, загальнорозвивальні. Після виконання силових вправ обов’язково виконували розтягування м’язів, які працювали, для зняття напруження, а також залучали до роботи м’язи-антагоністи, що дозволяло симетрично навантажувати окремі ділянки тіла.

7) Для врегулювання тонусу вегетативної нервової системи виконували загальнорозвивальні та регламентовані дихальні вправи, що підбиралися індивідуально, відповідно до наявності симпатико- чи ваготонії. Для зменшення парасимпатикотонії призначені дихальні вправи, спрямовані на збільшення тривалості вдиху та затримки на фазі вдиху, у разі симпатикотонії основний акцент робиться на подовженому видиху та затримці на видиху.

Для регламентування рухової активності жінок під час реалізації програми комплексної реабілітації було застосовано три рухових режими – щадний, щадно-тренувальний і тренувальний – з визначенням окремих завдань і засобів їх реалізації, а також методичних особливостей у кожному з них.

Перехід від одного режиму рухової активності до іншого здійснювали індивідуально на підставі адаптації пацієнтки, що визначали за суб’єктивними (самопочуття) та об’єктивними (дистанція, яку пропливала пацієнтка) показниками. У кожному режимі рухової активності виділяли 12 хвилин вільного плавання, за який кожна жінка в межах відповідного пульсового режиму пропливала певну дистанцію, збільшення якої у міру тренованості слугувало підставою для переходу в інший режим.

Завдання гідрокінезотерапії у кожному режимі рухової активності жінок представлено в Додатку до кваліфікаційної роботи.

Жінки займалися за запропонованими програмами реабілітації по 1 годині три рази на тиждень упродовж шести місяців; обсяг та інтенсивність виконання вправ була максимально однаковою і регламентованою відповідно до рухових режимів.

Представники основної групи (ОГ) займалася гідрокінезотерапією, представники групи порівняння (ГП) – лікувальною гімнастикою, яка включала елементи пілатесу та дихальні вправи. Спільна риса занять в обох групах – проведення лікувальної гімнастики за методикою, що включала комплекси загальнорозвивальних, дихальних вправ і вправ з палицями. Допуск до занять надавав лікар-онколог. Протипоказів щодо занять за відповідними програмами не було зазначено.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Запорізького обласного онкологічного диспансеру. В експерименті брало участь 60 жінок 55–65 років, яким було проведено модифіковані радикальні мастектомії за Мадденом, а також група з 30 жінок того ж віку (контрольна група, КГ), що мали функціональні показники в межах вікової норми, яким не проводили мастектомію. Обстеження пацієнток основної групи та групи порівняння проводили двічі – до і після закінчення курсу реабілітації, контрольної групи – 1 раз (ретроспективний аналіз).

За однотипністю операції та віком методом випадкової вибірки було сформовано основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) по 30 осіб у кожній (по 15 пацієнток із правосторонньою та лівосторонньою мастектомією).

Середній вік досліджуваних становив в ОГ 60,27±0,79 років, в ГП – 59,53±0,69 років, в КГ – 58,90±0,64 років. Пацієнтки основної групи та групи порівняння належали до третьої клінічної групи, термін після операції в ОГ становив – 2,93±0,32, у ГП – 2,88±0,27 років.

Дослідження проводилось в декілька етапів.

Перший етап (лютий – березень 2023 року) передбачав аналіз та узагальнення науково-методичної літератури щодо особливостей хірургічного лікування раку молочної залози та проблеми реабілітації жінок після мастектомії. На підставі аналізу літературних джерел було обґрунтовано мету, визначено завдання дослідження та шляхи їх вирішення, укладено картку реабілітаційного обстеження. Було освоєно інструментальні методики отримання емпіричних даних, визначено програму подальшої експериментальної роботи.

Другий етап(квітень – вересень 2023 року) – проведення реабілітаційного обстеження згідно з розробленою карткою, на основі отриманих даних було розроблено та впроваджено в комплексну програму реабілітації гідрокінезотерапії.

На цьому етапі доведено ефективність застосування програми гідрокінезотерапії для жінок після радикальної мастектомії. Проведено математичну обробку результатів реабілітаційного обстеження.

На третьому етапі(жовтень – листопад 2023 року) було систематизовано і проаналізовано результати експериментальної роботи, узагальнено основні експериментальні дані, зроблено висновки про реалізацію завдань дослідження, літературне оформлення та підготовка кваліфікаційної роботи до захисту.

У всіх жінок, які прийняли участь в дослідженні визначали функціональний стан зовнішнього дихання за показниками спірометрії – ЖЄЛ, л; ФЖЄЛ, л; ОФВ, л; ХОД, л/хв; МВЛ, л/хв; РОвд, л та РОвид, л; функціональний стан верхньої кінцівки за показниками гоніометрії – амплітуди згинання, розгинання, відведення, внутрішню та зовнішню ротації плеча в градусах; також визначення обводів сегментів верхньої кінцівки методом антропометрії в сантиметрах.

Отримані результати було оброблено методами математичної статистики.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У цьому розділі подано результати впливу програми реабілітації на функціональний стан жінок після мастектомії та їх порівняння з контрольною групою.

Як видно з даних, наведених в табл. 3.1, при проведенні первинного обстеження жінок за результатами аналізу функціонального стану системи зовнішнього дихання було встановлено, що досліджувані показники у жінок, які мали функціональні показники в межах вікової норми, були вірогідно вищі, ніж у жінок після мастектомії.

Таблиця 3.1

Характеристика показників ФЗД у жінок основної групи та групи порівняння до реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | | Основна  група | Група  порівняння |
| ЖЄЛ, л | фактичне | 2,38±0,06 | 2,41±0,04 |
| % від належн. | 76,03±2,52 | 75,93±1,54 |
| ФЖЄЛ, л | фактичне | 2,36±0,06 | 2,40±0,06 |
| % від належн. | 79,97±2,85 | 79,97±2,08 |
| ОФВ1, л | фактичне | 1,93±0,08 | 1,92±0,05 |
| % від належн. | 79,63±4,27 | 76,93±2,18 |
| ХОД, л/хв | | 7,17±0,60 | 7,51±0,34 |
| МВЛ, л/хв | | 70,94±4,42 | 66,24±4,17 |
| РОвид, л | | 1,01±0,10 | 0,87±0,05 |
| РОвд, л | | 1,07±0,10 | 1,09±0,07 |

Зокрема, відносний показник життєвої ємності легень (ЖЄЛ) був вірогідно вищий в КГ на 11,60 (р<0,01) та 11,70 % (р<0,01) порівняно з ОГ та ГП, форсованої життєвої ємності легень (ФЖЄЛ) – на 7,26 % (р<0,01), об’єму форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ1) – на 9,67 (р<0,05) та 12,37 % (р<0,05) при порівнянні з відповідними групами. Це може обумовлюватися погіршенням прохідності бронхів, ригідністю грудної клітки, зниженням еластичності легеневої тканини та сили м’язів, що беруть участь в акті дихання у жінок після радикальної мастектомії. Показник хвилинного об’єму дихання (ХОД) був вищий за належний рівень у пацієнтів усіх обстежених груп, що свідчить про менші економні можливості системи зовнішнього дихання і може свідчити про наявність щадного типу дихання, пов’язаного з проведеним оперативним втручанням на грудній клітці.

При повторному оцінюванні функції зовнішнього дихання (ФЗД) було виявлено достовірні зміни в більшості показників основної групи порівняно з групою порівняння (табл. 3.2 та 3.4).

Таблиця 3.2

Характеристика змін показників ФЗД у жінок основної групи (ОГ) під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | | До  реабілітації | Після  реабілітації | р |
| ЖЄЛ, л | фактичне | 2,38±0,06 | 2,81±0,04\*\* | <0,001 |
| % від належн. | 76,03±2,52 | 89,50±1,82\*\* | <0,001 |
| ФЖЄЛ, л | фактичне | 2,36±0,06 | 2,67±0,04\*\* | <0,001 |
| % від належн. | 79,97±2,85 | 90,20±1,99\*\* | <0,001 |
| ОФВ1, л | фактичне | 1,93±0,08 | 2,23±0,05 | <0,01 |
| % від належн. | 79,63±4,27 | 91,37±2,46 | <0,01 |
| ХОД, л/хв | | 7,17±0,60 | 6,95±0,29 | >0,05 |
| МВЛ, л/хв | | 70,94±4,42 | 85,36±4,52\*\* | <0,01 |
| РОвид, л | | 1,01±0,10 | 1,26±0,06\*\*\* | <0,05 |
| РОвд, л | | 1,07±0,10 | 1,17±0,05 | >0,05 |

Примітки: \*\* – р<0,01; \*\*\* – р<0,001 при порівнянні кінцевих показників до та після реабілітації.

Так, під впливом гідрокінезотерапії ми спостерігали достовірне поліпшення всіх показників функцій зовнішнього дихання (ФЗД), окрім хвилинного об’єму дихання (ХОД) та резервного об’єму вдиху (РОвд), водночас у ГП вірогідного збільшення набув лише об’ємний форсований видих (ОФВ1), що свідчить про збільшення сили експіраторних дихальних м’язів і збільшення прохідності бронхів (табл. 3.3 та 3.4).

Таблиця 3.3

Характеристика змін показників ФЗД (M±m) у жінок групи порівняння (ГП) під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | | До  реабілітації | Після  реабілітації | р |
| ЖЄЛ, л | фактичне | 2,41±0,04 | 2,54±0,05 | >0,05 |
| % від належн. | 75,93±1,54 | 80,00±2,11 | >0,05 |
| ФЖЄЛ, л | фактичне | 2,40±0,06 | 2,48±0,04 | >0,05 |
| % від належн. | 79,97±2,08 | 82,57±1,94 | >0,05 |
| ОФВ1, л | фактичне | 1,92±0,05 | 2,22±0,03 | <0,001 |
| % від належн. | 76,93±2,18 | 89,27±1,93 | <0,001 |
| ХОД, л/хв | | 7,51±0,34 | 8,01±0,53 | >0,05 |
| МВЛ, л/хв | | 66,24±4,17 | 67,88±4,02 | >0,05 |
| РОвид, л | | 0,87±0,05 | 0,89±0,05 | >0,05 |
| РОвд, л | | 1,09±0,07 | 1,20±0,06 | >0,05 |

Примітки: \*\* – р<0,01; \*\*\* – р<0,001 при порівнянні кінцевих показників до та після реабілітації.

На наш погляд, це обумовлено тим, що більшість вправ, які виконувалися у воді, були чітко скоординовані з актом дихання таким чином, що видих відбувався у момент скорочення м’язів грудної клітки, тобто у момент гребка руками, а вдих – у момент розслаблення м’язів рук і відносного розширення грудної клітки, що створювало оптимальні умови для функціонування дихальної системи та підвищення функціонування.

Таблиця 3.4

Характеристика змін показників ФЗД у жінок основної групи та групи порівняння під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | | Основна  група | Група  порівняння | р |
| ЖЄЛ, л | фактичне | 2,81±0,04\*\* | 2,54±0,05 | >0,05 |
| % від належн. | 89,50±1,82\*\* | 80,00±2,11 | >0,05 |
| ФЖЄЛ, л | фактичне | 2,67±0,04\*\* | 2,48±0,04 | >0,05 |
| % від належн. | 90,20±1,99\*\* | 82,57±1,94 | >0,05 |
| ОФВ1, л | фактичне | 2,23±0,05 | 2,22±0,03 | <0,001 |
| % від належн. | 91,37±2,46 | 89,27±1,93 | <0,001 |
| ХОД, л/хв | | 6,95±0,29 | 8,01±0,53 | >0,05 |
| МВЛ, л/хв | | 85,36±4,52\*\* | 67,88±4,02 | >0,05 |
| РОвид, л | | 1,26±0,06\*\*\* | 0,89±0,05 | >0,05 |
| РОвд, л | | 1,17±0,05 | 1,20±0,06 | >0,05 |

Примітки: \*\* – р<0,01; \*\*\* – р<0,001 при порівнянні кінцевих показників основної групи та групи порівняння.

Можна припустити, що під впливом занять гідрокінезотерапією відбулася активізація механізмів адаптації, мобілізація і використання фізіологічних резервів, а також удосконалення механізмів регуляції, що розширило адаптаційні можливості дихальної системи.

Наступним кроком було вимірювання та оцінювання функціонального стану верхньої кінцівки в оперованих жінок до проведення реабілітаційних заходів.

Як видно з даних, наведених в табл. 3.5, при вимірюванні обводів сегментів верхньої кінцівки було встановлено достовірну різницю між оперованою та неоперованою стороною, що свідчить про наявність пізніх післяопераційних ускладнень (лімфатичний набряк). Найчіткіші зміни були відзначені у різниці обводових розмірів на рівні плеча: в ОГ – 2,70±0,23 см (р<0,05), у ГП – 2,53±0,23 см (р<0,05).

Таблиця 3.5

Показники функціонального стану верхньої кінцівки у жінок основної групи та групи порівняння до реабілітації (M±m)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | Основна  група | Група  порівняння |
| Обвод плеча, см | 2,70±0,23 | 2,53±0,23 |
| Обвод передпліччя, см | 2,03±0,21 | 2,03±0,17 |
| Обвод кисті, см | 1,70±0,17 | 1,47±0,14 |
| Згинання плеча, 0 | 146,53±2,50 | 145,27±2,20 |
| Розгинання плеча, 0 | 48,87±1,24 | 47,40±1,09 |
| Відведення плеча, 0 | 145,67±1,67 | 144,20±1,88 |
| Внутрішня ротація плеча, 0 | 55,80±1,38 | 54,80±1,47 |
| Зовнішня ротація плеча, 0 | 72,93±1,82 | 72,67± 1,60 |

Також, при обстеженні амплітуди руху в плечовому суглобі, нами були виявлені середні показники амплітуди руху в плечовому суглобі жінок, що свідчить про достовірно меншу амплітуду від показників верхньої кінцівки з неоперованої сторони за всіма напрямками руху, проте найбільша різниця спостерігалася між ними при згинанні і відведенні, зокрема, різниця згинання становила в ОГ 19,74° (р<0,001), в ГП – 20,05° (р<0,001), відведення – 22,06° (р<0,001) та 21,13° (р<0,001) у відповідних групах.

Отримані при повторному обстеженні результати змін різниць обводів сегментів верхньої кінцівки (табл. 3.6 та 3.8) засвідчують, що у жінок ОГ під впливом гідрокінезотерапії набряк на оперованій стороні кінцівки зменшився порівняно з вихідними даними у ділянці плеча на 1,03 см (р<0,01), передпліччя – на 0,66 см (р<0,05), кисті – на 0,87 см (р<0,001).

Таблиця 3.6

Показники функціонального стану верхньої кінцівки у жінок основної групи під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | До  реабілітації | Після  реабілітації | р |
| Обвод плеча, см | 2,70±0,23 | 1,67±0,22 | <0,001 |
| Обвод передпліччя, см | 2,03±0,21 | 1,37±0,16\* | <0,001 |
| Обвод кисті, см | 1,70±0,17 | 0,83±0,12\* | <0,001 |
| Згинання плеча, 0 | 146,53±2,50 | 165,73±1,80\*\* | <0,001 |
| Розгинання плеча, 0 | 48,87±1,24 | 55,00±0,72 | <0,001 |
| Відведення плеча, 0 | 145,67±1,67 | 161,00±1,36\*\* | <0,001 |
| Внутрішня ротація плеча, 0 | 55,80±1,38 | 60,73±1,18 | <0,001 |
| Зовнішня ротація плеча, 0 | 72,93±1,82 | 76,40±1,38 | <0,01 |

Примітка: \* – р<0,05 при порівнянні кінцевих показників до та після реабілітації.

У ГП набряк на оперованій стороні достовірно зменшився порівняно з вихідними даними лише у ділянці плеча на 0,66 см (р<0,05), а на рівні передпліччя і кисті мав тенденцію до зменшення – на 0,20 см (р>0,05) (табл. 3.7 та 3.8).

Підсумкове обстеження функцій верхньої кінцівки жінок доводить кращу динаміку відновлення амплітуди руху згинання та відведення – на 8,73° та 6,87° (р<0,01) відповідно – в основній групі (ОГ) порівняно з групою порівняння (ГП).

Нами доведено, що застосування гідрокінезотерапії в програмі реабілітації, сприяло покращенню показників обсягу рухів за всіма напрямами на оперованій стороні та вони максимально наблизилися до неоперованої в ОГ, окрім відведення, яке було на 9,33° менше порівняно з неоперованою (р<0,001), тоді як у ГП різниця залишилася (табл. 3.6, 3.7, 3.8).

Таблиця 3.7

Показники функціонального стану верхньої кінцівки у жінок групи порівняння під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | До  реабілітації | Після  реабілітації | р |
| Обвод плеча, см | 2,53±0,23 | 1,87±0,19 | <0,01 |
| Обвод передпліччя, см | 2,03±0,17 | 1,83±0,16 | >0,05 |
| Обвод кисті, см | 1,47±0,14 | 1,27±0,16 | >0,05 |
| Згинання плеча, 0 | 145,27±2,20 | 157,00±1,94 | <0,001 |
| Розгинання плеча, 0 | 47,40±1,09 | 54,33±0,98 | <0,001 |
| Відведення плеча, 0 | 144,20±1,88 | 154,13±1,77 | <0,001 |
| Внутрішня ротація плеча, 0 | 54,80±1,47 | 58,80±0,96 | <0,01 |
| Зовнішня ротація плеча, 0 | 72,67± 1,60 | 75,73±1,38 | <0,01 |

Примітка: \* – р<0,05 при порівнянні кінцевих показників до та після реабілітації.

Переконливим підтвердженням ефективності розробленої програми гідрокінезотерапії стали результати позитивної динаміки відновлення рухів на оперованій стороні в обох групах (табл. 3.8).

Підсумкові вимірювання обводів сегментів верхньої кінцівки показали достовірно менші обсяги набряку в ОГ у ділянці передпліччя та кисті – на 0,46 (р<0,05) та 0,44 см (р<0,05) відповідно – порівняно з ГП, що підтверджує більш позитивний вплив програми гідрокінезотерапії на зменшення проявів лімфатичного набряку.

Отримані результати свідчать про позитивний вплив виконання вправ у воді на зменшення лімфатичного набряку, що також позитивно впливає на поліпшення психоемоційного стану та якості життя жінок після хірургічного лікування раку молочної залози.

Таблиця 3.8

Показники функціонального стану верхньої кінцівки у жінок основної групи та групи порівняння під впливом реабілітації (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник,  одиниці вимірювання | Основна  група | Група  порівняння | р |
| Обвод плеча, см | 1,67±0,22 | 1,87±0,19 | <0,01 |
| Обвод передпліччя, см | 1,37±0,16\* | 1,83±0,16 | >0,05 |
| Обвод кисті, см | 0,83±0,12\* | 1,27±0,16 | >0,05 |
| Згинання плеча, 0 | 165,73±1,80\*\* | 157,00±1,94 | <0,001 |
| Розгинання плеча, 0 | 55,00±0,72 | 54,33±0,98 | <0,001 |
| Відведення плеча, 0 | 161,00±1,36\*\* | 154,13±1,77 | <0,001 |
| Внутрішня ротація плеча, 0 | 60,73±1,18 | 58,80±0,96 | <0,01 |
| Зовнішня ротація плеча, 0 | 76,40±1,38 | 75,73±1,38 | <0,01 |

Примітка: \* – р<0,05; \*\* – р<0,01 при порівнянні кінцевих показників основної групи та групи порівняння.

Таким чином, представлені матеріали дослідження свідчать, що розроблена програма гідрокінезотерапії має високу ефективність і сприяє поліпшенню функціонального стану респіраторної, вегетативної систем, опорно-рухового апарату, що в свою чергу впливає на якість життя жінок після радикальної мастектомії.

Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що перед початком побудови програми реабілітації онкологічних хворих необхідно провести детальне обстеження фізичних і функціональних порушень, що дозволить виявити проблеми і підібрати засоби та методи для їх подолання.

Нами показано, що застосовані реабілітаційні заходи після хірургічного лікування раку молочної залози були оптимальними для кожної пацієнтки і враховували вік, післяопераційні ускладнення, загальний стан, наявність метастазів та психоемоційний стан.

Результати впровадження запропонованої програми реабілітації дають підставу рекомендувати її до застосування в практичній діяльності закладів охорони здоров’я та громадських організацій.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у розробці програми реабілітації для жінок з урахуванням різних типів оперативного втручання та вивченні особливостей впливу заходів реабілітації на фізичний та функціональний стан організму жінок різних вікових груп.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення наукових і науково-методичних літературних джерел засвідчив, що основним методом лікування раку молочної залози залишається хірургічний, що призводить до виникнення ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень, які значно погіршують якість життя жінок.

2. Основні функціональні порушення пацієнток досліджуваних груп полягали у погіршенні функції зовнішнього дихання, вегетативної та лімфатичної систем, опорно-рухового апарату, що значно відрізняло їх від жінок, які мали функціональні показники в межах вікової норми.

3. Програма реабілітації жінок будувалася з урахуванням результатів попереднього реабілітаційного обстеження та режимів рухової активності (щадний, щадно-тренувальний, тренувальний) і включала в себе поєднання плавальних, загальнорозвивальних та спеціальних вправ на різні групи м’язів із застосуванням різних вихідних положень, використання нудлів, плавальних дошок і широкого спектра дихальних вправ.

4. Застосування гідрокінезотерапії в ОГ відзначилося достовірно кращими показниками роботи респіраторної системи, ніж у ГП: ЖЄЛ – на 270 мл (р<0,01), ФЖЄЛ – на 190 мл (р<0,01), МВЛ – на 17,48 л/хв (р<0,01), РОвид – на 370 мл (р<0,001).

5. Підсумкове обстеження опорно-рухового апарату доводить кращу динаміку відновлення амплітуди руху згинання та відведення – на 8,73° та 6,87° (р<0,01) відповідно – в ОГ порівняно з ГП. Показники обсягу рухів за всіма напрямами на оперованій стороні максимально наблизилися до неоперованої в ОГ, окрім відведення, яке було на 9,33° менше порівняно з неоперованою (р<0,001), тоді як у ГП різниця залишилася.

Підсумкові вимірювання обводів сегментів верхньої кінцівки показали достовірно менші обсяги набряку в ОГ у ділянці передпліччя та кисті – на 0,46 (р<0,05) та 0,44 см (р<0,05) відповідно – порівняно з ГП, що підтверджує більш позитивний вплив програми гідрокінезотерапії на зменшення проявів лімфатичного набряку.

6. Застосування програми реабілітації позитивно вплинуло на психоемоційний стан і рівень якості життя. Це, на наш погляд, зумовлено збільшенням функціонального резерву системи зовнішнього дихання, оптимізацією роботи опорно-рухового апарату, що розширило можливості виконання навантаження та якості життя жінок.

7. Розроблена комплексна програма може бути рекомендована для використання у спеціалізованих закладах, що займаються реабілітацією хворих жінок після радикальної мастектомії.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Андрійчук О. Особливості реабілітації жінок після мастектомії з психоемоційними порушеннями. *Вісник Прикарпатського університету*. 2017;25– 26:3–7.
2. Акопян І, Меркулов І. Післяопераційний флебіт верхньої кінцівки у хворих на рак молочної залози. *Паліативна медицина та реабілітація*, 2004;(2):63.
3. Алімов У., Ішанходжаєв А. Психічні розлади в передопераційному періоді у жінок, хворих на рак молочної залози. *Лікар-аспірант*, 2012; 53 (4): 333-338.
4. Алясова АВ, Терентьєв ІГ. Можливості відновної терапії хворих на рак молочної залози. *Медичний альманах*. 2009; 3:94–96.
5. Андріанов О, Поляков Б, Шахсуварян С. Клінічна реабілітація інвалідів з постмастектомічним синдромом. *Лікар*. 2007; 5:71–74.
6. Анохін АС. Профілактика ускладнень при органозберігаючих операціях при раку молочної залози. *Онкологічний журнал*. 2011;2:86–88.
7. Аринчина НГ, Катько ЄВ, Пушкарьов АЛ, Пилипцевич АН, Сікорська ІВ. Оцінка больового синдрому за медико-соціальної експертизи. Гданськ; 2001. 64 с.
8. Бабік АІ. Постмастектомічний набряк – комплексна проблема, що потребує комплексного походу. Медичні аспекти здоров'я жінки: видання для лікаря-практика. 2006; 2:62–66.
9. Бас ОА, Вовканич АС. Особливості впливу авторської програми фізичної реабілітації на відновлення сили м’язів, больової і тактильної чутливості у жінок після мастектомії. *Спортивна наука України* [Інтернет]. 2011.
10. Бас ОА. Реабілітаційне обстеження жінок після мастектомії. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. 2008; 12(3):22–25.
11. Бєлова АН, Алейніков АВ, Спірін ПН, Міначенка ВК. Брахіоплексопатії (діагностика та лікування): навчальний посібник. Херсон; 1997. 105 с.
12. Березанцев АЮ, Монасипова Ч, Стражів СВ. Організаційні та клінічні аспекти психосоціальної реабілітації жінок з онкологічною патологією репродуктивної системи. Проблеми управління охороною здоров’я. 2020;3(52):44–51.
13. Бехер ОА. Нервово-психічні розлади у жінок, які страждають на рак молочної залози [автореферат]. Київ: Науково-дослідний інститут раку; 2007. 23 с.
14. Білинський БТ. Онкологія: підручник. 3-тє видання, перероб. і доп. Київ: Здоров’я; 2004. 528 с.
15. Бішоп А, КарпіловськаС, Супрун Н, Бішоп А. Учбовий посібник для волонтерів госпітального руху та груп підтримки хворих на рак молочної залози. Київ: МП Леся; 2005. 142 с.
16. Богдановська НВ, Маліков МВ, винахідники; Державний вищий навчальний заклад «Запорізький національний університет» Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, патентовласник. Спосіб визначення рівня функціонального стану серцево-судинної системи організму № 81213. 2013 Червень 25.
17. Боровиків АМ, Коренькова ЄВ. Практичний досвід реабілітації інвалідів із постмастектомічним синдромом. Аннали пластичної, реконструктивної та естетичної хірургії. 2007;3:70–80.
18. Борода АН, Грушина ТИ, Лев СГ, Миляновский АИ. Консервативное восстановительное лечение больных после радикальной мастэктомии. Киев: Здоров’я; 1992. С. 4–10.
19. Бочкарьов АП. Рак молочної залози та постмастектомічний набряковий синдром: короткий огляд літератури. Медичні науки. 2012;3:6–13.
20. Бугайцов СГ. Рак молочной железы – реабилитация, коррекция психосоматических расстройств в процессе комплексного лечения [автореферат]. Киев: Ин-т онкологии; 2013. 32 с.
21. Бугайцов СГ. Фізична реабілітація хворих на рак молочної залози у післяопераційному періоді. *Одеський медичний журнал*. 2002;6:74–76.
22. Вавілов МП, Кижаєв ЄВ, Кусевич МН. Пострадіаційно-мастектомічний синдром: аспекти доказової медицини. Пухлини жіночої репродуктивної системи. 2008;2:7–11.
23. Віннік ЮО, Ткачук ТВ, Ельсаед ЮС. Ускладнення комбінованого лікування раку грудної залози. *Сімейна медицина*. 2012;3:130–133.
24. Герцик АМ. Можливості використання в Україні канадського досвіду організації клінічної діяльності фахівця фізичної реабілітації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*. 2014;7:27–35.
25. Голінська МС. Розробка методів комплексної реабілітації хворих після радикальної мастектомії. *Медична допомога*. 2000; 2:7–11.
26. Грушина ТІ. Ускладнення радикальної терапії онкологічних хворих та їхнє відновне лікування. *Медична сестра*. 2014; 3:12–16.
27. Грушина ТІ. Реабілітація пацієнток після радикального лікування первинного раку молочної залози за допомогою методів фізичної терапії. *Фізіотерапія, бальнеологія та реабілітація*. 2011;2:11–17.
28. Драчова ЛВ. Реабілітація після мастектомії. *Медична сестра*. 2011;2:6–10.
29. Дрижак ВІ, Домбрович МІ. Рак молочної залози. Тернопіль: Укрмедкнига; 2005. с. 70–74.
30. Думанський ЮВ, Хурані IФ, Какарькін ОЯ. Вплив постхiмiопроменевих легеневих пошкоджень на якiсть життя хворих на рак молочної залози. *Архiв клінічної та експериментальної медицини*. 2011;20(1):103–106.
31. Дюбанов СМ, Войтенко ОН, Вербицька ОА, Лисак ВД, Перцова ЮГ, Бахтізін МА, Бахтізіна АО. Сучасні аспекти реабілітації онкологічних хворих. *Український медичний альманах*. 2013;16(5):96–
32. Залуцький ІВ, Махнач ЛМ, Жуковець АГ, Шишківська ОА. Особливості внутрішньої картини хвороби деяких груп онкологічних пацієнтів. *Охорона здоров’я*. 2010; 3:54–56.
33. Зикиряходжаєв АТ, Соболівський ВА, Чистяков СС, Гребенникова ОП, Крохіна ОВ, Анурова ОА, Іскендерів РМ. Реконструктивна хірургія та реабілітація хворих на рак молочної залози. *Онкологія*. 2021;2(2):42–43.
34. Іващенко ЛЯ, Благий АЛ, Усачов ЮА. Програмування занять оздоровчим фітнесом. Київ: Наук. Світ; 2008. 198 с.
35. Іонова ТІ, Новик АА, Сухонос ЮА. Поняття якості життя хворих на онкологічний профіль. *Онкологія*. 2021; 2 (1/2): 25-28.
36. Каміноф Л. Анатомія Йоги. Маріупіль: Попурі; 2009. 240 с.
37. Ковальчук АП, Хурані ІФ. Ранні та пізні післяопераційні ускладнення при лікуванні раку молочної залози (огляд літератури). *Вісник морфології*. 2009;15(2):484–486.
38. Ковальчук АП. Порівняльний аналіз якості життя хворих на рак молочної залози в залежності від способу хірургічного лікування. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2010;14(2):347–350.
39. Ковальчук АП. Хірургічне лікування раку грудної залози: історія та перспективи. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. 2009;8(3):68–71.
40. Литвиненко ГО, Бугайцов СД. Вплив дії іонізуючого випромінювання на виникнення злоякісних новоутворень. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2013;4(34):18–26.
41. Лоуренс Д. Аквааеробіка. Вправи у воді. Одеса: ФАІР-ПРЕС; 2010. 256 с.
42. Луд НГ, Луд ЛН. Реабілітація хворих на рак молочної залози. *Вісник Львівського державного медичного університету*. 2008;7(3):39–51.
43. Магомедов ММ, Халітов ІА, Михайлова БІ, Тидулаєва ПР, Койчакаєва АС, Малікова АГ, Ахмедова ПГ. Психоемоційні проблеми хворих на постмастектомічний синдром. *Фундаментальні дослідження*. 2009; 9:52-53.
44. Макаров ОВ, Шпак ВС, Сокур ІВ, Бузько ТМ. Оцінка ефективності методики фізичної реабілітації за допомогою вивчення показників якості життя EORTC QLQ–C30 та EORTC QLQ–BR23 у пацієнток після радикальної мастектомії. В: *Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання та спорт*. Зб. наук. пр. Запоріжжя;2011;1(5): 122–126.
45. Маркова МВ, Мартинова ЮЮ. Особливості внутрішньої картини хвороби пацієнток, які перенесли мастектомію. *Таврійський журнал психіатрії*. 2009;13(46):48–52.
46. Мартинова ЮЮ. Преморбідні особливості жінок, які перенесли мастектомію, та їх психокорекція. *Медична психологія*. 2013;2:69–72.
47. Медведєв АС. Основи медичної реабілітології. Луцьк: Наука; 2010. 435 с.
48. Місяк СА. Організація реабілітаційної і медико-соціальної допомоги хворим онкологічного профілю в Україні. *Онкологія*. 2014;16(2):154–159.
49. Місяк СА. Психосоматичні аспекти поведінки онкологічних хворих, які потрібно враховувати при реабілітації. *Запорізький медичний журнал*. 2016;1:91–96.
50. Мухін ВМ. Фізична реабілітація : підручник. 3–е вид., перер. та доп. Київ: Олімпійська література; 2010. 488 с.
51. М’ясникова МО. Постмастектомічний набряк верхньої кінцівки. Діагностика та лікування. *Амбулаторна хірургія*. 2007;3:63–64.
52. Наказ МОЗ України від 30.06.2015 № 396 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при раку молочної залози» [Інтернет].
53. Паєнок О, Передерій А. Хірургічне лікування раку молочної залози: наслідки та потенціал для фізичної реабілітації. *Фізична активність, здоровʼя і спорт*. 2016;4(26):57–66.
54. Пантюшенко ТА, Бельтран МО. Класифікації постмастектомічних набряків верхньої кінцівки об'ємним методом. *Запитання онкології*. 2000; 36 (6): 714-717.
55. Петах АВ, Дрюк НФ, Гіндіч ОА, Домбровський ДБ. Сучасні погляди на етіологію та патогенез лімфедеми верхньої кінцівки після мастектомії. *Клінічна хірургія*. 2008; 8:52–55.
56. Пєшкова ВВ, Князєва АА, Авраменко ВІН. Комплексна фізична реабілітація жінок 40-50 років після радикального лікування раку молочної залози у віддаленому періоді. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012;3:101–108.
57. Про затвердження Державної типової програми реабілітації інвалідів : постанова Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2021 р. № 1686 [Інтернет].
58. Про затвердження Загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на період до 2030 року : Закон України від 23 грудня 2021 року № 1794–VI [Інтернет].
59. Про затвердження Інструкції про встановлення груп інвалідності : наказ Міністерства охорони здоров’я України від 05 вересня 2021 р. № 561 [Інтернет].
60. Про затвердження Положення про індивідуальну програму реабілітації інваліда: постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2017 р. № 757 [Інтернет].
61. Про реабілітацію інвалідів в Україні: Закон України від від 06.10.2015 року № 2961–IV [Інтернет].
62. Міністерства охорони здоров’я України від 01.10.2013 № 845 [Інтернет].
63. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми боротьби з онкологічними захворюваннями на 2016–2025 роки: розпорядження Кабінету міністрів України від 10 липня 2016 р. № 393–р [Інтернет].
64. Зсувки АМ, Борисов ВІ, Васильєва ВД. Реабілітація жінок після радикального лікування раку молочної залози. *Пухлини жіночої репродуктивної системи*. 2006; 4:70–75.
65. Семичковський ЛА, Путирський ЛА, Рилюк АФ, Василівський АВ. Інтраопераційна профілактика лімфедеми верхньої кінцівки у хворих на місцевопоширений рак молочної залози. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. 2011;10(2):67–69.
66. Скляр СЮ. Стандарти лікування хворих на рак молочної залози (за матеріалами Х Міжнародного консенсусу Сент–Галлен, 2007). *Онкологія*. 2008;10(1):74–78.
67. Смирнов ІВ, Старшов АМ. Функціональна діагностика. ЕКГ, реографія, спірографія. Чернігів: Ексмо; 2008. 224 с.
68. Скребець ВО. Екологічна психологія: онкопсихологічний практикум: навч. посіб. Київ: Слово; 2011. 336 с.
69. Стражів СВ, Серяков АП. Роль фізичних методів у лікуванні постмастектомічного синдрому. *Військово-медичний журнал*. 2012;2:61–64. 297.
70. Сухотерин ІВ. «Соціально-психологічний портрет» хворих на рак молочної залози та проблема їх психологічної реабілітації. Сухотерин ІВ, Павлова НВ. *Пухлини жіночої репродуктивної системи*. 2011;1:32–37.
71. Тарутинов ВІ. Молочна залоза: рак та передракові. Київ: Книга плюс; 2009. 249 с.
72. Тимовська ЮО, Анікусько МФ, Собченко СО. Відносне значення окремих факторів ризику у виникненні раку молочної залози у жінок різного вікового періоду. *Онкологія*. 2013;15(3):219-223.
73. Топузов ЕЕ, Мельникова ОА, Жильцова ЄК. Гідротерапія у реабілітації хворих після хірургічного лікування раку молочної залози. *Паліативна медицина та реабілітація*. 2005;2:22.
74. Федоренко ЗП, Михайлович ЮЙ, Гулак ЛО, Горох ЄЛ, Рижов АЮ, Сумкіна ОВ, Куценко ЛБ. Рак в Україні 2015–2016. Бюлетень національного канцер–реєстру України. 2017;18:125 с.
75. Хомич ГО. Психологічна допомога онкохворим у процесі консультування. *Проблеми сучасної психології*. 2011;13:596–605.
76. Хурані ІФ. Профілактика постмастектомічного синдрому шляхом застосування рослинних флавоноїдів [автореферат]. Донецьк: Донецький національний медичний університет; 2008. 20 с.
77. Шаймуратов ІМ, Хасанов РШ, Камалетдінов РШ, Нугаєва РР, Нестеров ЮВ, Дружків ОБ, Шакіров КТ. Нові технології у лікуванні хворих на рак молочної залози у роботі відділення паліативної допомоги та реабілітації онкологічних хворих. *Практична медицина*. 2007; 21:22–24.
78. Шалімов СО, Литвиненко ОО, Федоренко ЗП, Ліщишина ОМ. Концептуальні питання оптимізації онкологічної допомоги населенню на основі запровадження державної підтримки осіб з онкологічними захворюваннями. *Український медичний часопис*. 2006;4(54):33–3.
79. Шляхтунов ЄА. Особливості гемодинаміки та мікроциркуляції верхньої кінцівки у хворих на рак молочної залози. *Новини хірургії*. 2009;17(1):108–118.

80. Шутова ТН, Рибакова ЕО, Шаравйова ВВ. Корекція фізичного стану жінок засобами аквафітнесу. *Теорія та практика фіз. культури*. 2015;1:55–57.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

**Додатки**

**магістра**

на тему: «СУЧАСНІ ПІДХОДИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ»

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.2272

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія»

Сизова Юлія Володимирівна

Керівник професор, д.б.н. Богдановська Н.В

Рецензент професор, д .мед. н . Івченко Д.В

Запоріжжя-2023

ДОДАТОК

**Завдання гідрокінезотерапії у щадному режимі рухової активності:** формування мотивації у жінок до проходження комплексної реабілітації; підняття загального психоемоційного тонусу; навчання вправам на адаптацію до води та методам самоконтролю під час занять; зменшення больових відчуттів; поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем.

У щадному режимі рухової активності застосовували вправи гідрокінезотерапії низької інтенсивності та координаційної складності, уникали вправ із напруженням, швидким темпом рухів і великою амплітудою.

Інтенсивність заняття розраховувалася індивідуально для кожної пацієнтки за формулою Карвонена і була на рівні 40–45 % від резерву ЧСС, тривалість занять у щадному режимі становила два тижні.

З урахуванням завдання режиму рухової активності та виявлених порушень застосовувалися дихальні вправи, вправи на адаптацію до води, ковзання, плавання різними стилями, активні, активно-пасивні вправи, вправи на розслаблення та розтягування м’язів.

Продовження Додатка

**Завдання щадно-тренувального режиму рухової активності:** сприяння адаптації до поступового збільшення фізичних навантажень; поліпшення психоемоційного стану; збільшення рухливості грудної клітки та зміцнення м’язів, що беруть участь в акті дихання; активізація резервних можливостей кардіореспіраторної системи; оптимізація функціонального стану вегетативної нервової системи; збільшення амплітуди руху в плечовому суглобі, сили м’язів верхньої кінцівки, преса та спини; покращення постави.

Застосовані засоби були обумовлені завданнями відповідного режиму, індивідуальними особливостями адаптації пацієнтки до навантаження та її загальним станом і включали: плавання, загальнорозвивальні вправи, спеціальні вправи з нудлами та плавальною дошкою, регламентовані дихальні вправи для формування довільної затримки дихання на різних фазах дихального циклу з урахуванням тонусу вегетативної нервової системи, вправи на розслаблення та розтягування м’язів.

У цьому режимі рухової активності відбувалося ускладнення змісту занять за рахунок координаційної складності виконуваних вправ, підвищення їх обсягу та інтенсивності, збільшення кількості використовуваних засобів. Зокрема, в основній частині заняття використовували нудли для створення додаткового опору для розвитку м’язів плечового пояса в різних вихідних положеннях (шляхом занурення палиць у воду), а також для підтримання рівноваги і розвантаження хребта. Тривалість щадно-тренувального режиму становила 4 тижні, інтенсивність виконання вправ – 45–55 % від резерву ЧСС.

Продовження Додатка

**Завдання тренувального режиму рухової активності:**

підтримання і збільшення сили м’язів верхніх кінцівок, преса та спини; поліпшення психоемоційного стану жінок та підвищення якості їх життя; сприяння адаптації до поступового збільшення фізичних навантажень; збільшення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної системи; нормалізація постави; мотивація до самостійних занять вправами. У тренувальному режимі рухової активностіускладнювали зміст занять, підвищуючи координаційну складність виконуваних вправ, збільшували кількість вправ з рухомою опорою та включали до програми занять обтяження для рук; інтенсивність виконання вправ – 55–60 % від резерву ЧСС, тривалість – шість тижнів. Оцінювання результатів реабілітаційного втручання передбачало виконання оперативного, поточного й етапного контролів. Систематичний контроль дозволяє оцінити реалізацію програми, вчасно вносити зміни та корективи у дозування та підбір вправ.

Оперативний контроль здійснювали шляхом спостереження за зовнішніми ознаками втоми і вимірювання частоти серцевих скорочень, частоти дихання та артеріального тиску. Поточний контроль здійснювали для виявлення рівня досягнення поставлених завдань, а також для корекції програми фізичної реабілітації у разі необхідності. Під час поточного контролю брали до уваги показники пульсометрії, затримки дихання, гоніометрії, динамометрії та обсягу набряку. Етапний контроль здійснювали згідно з розробленою карткою реабілітаційного обстеження для визначення ефективності впровадження розробленої програми фізичної реабілітації для жінок після радикальної мастектомії.