

УДК 615.825:618.

**СУЧАСНІ ПРОГРАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК,
ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ****Олександр ПАЄНОК¹, Аліна ПЕРЕДЕРІЙ²**¹*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна,*²*Львівський державний університет фізичної культури,
м. Львів, Україна, e-mail: krismam@bigmir.net*

Анотація. Мета: виявити сучасні програми реабілітації жінок, хворих на рак молочної залози. Методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури і всесвітньої інформаційної мережі Інтернет; індукція, порівняння. Результати: наявні програми фізичної реабілітації передбачають застосування лікувальної гімнастики, мануального лімфодренажу, фізіотерапії, лікувального масажу, спрямованих на запобігання післяопераційним ускладненням, протидію патологічним змінам в опорно-руховому апараті, серцево-судинній та дихальній системах під час лікарняного та післялікарняного періодів. Висновки: аналіз наукових джерел засвідчив, що основним методом лікування раку молочної залози є хірургічний, що має різні ускладнення. Наявні програми фізичної реабілітації стосуються переважно стаціонарного етапу лікування; програми післялікарняного періоду не містять систематизованих методик реабілітаційного обстеження, критеріїв добору засобів, рекомендацій стосовно виконання вправ, що дозволило б індивідуалізувати процес фізичної реабілітації.

Ключові слова: реабілітація, рак молочної залози в жінки.**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ
РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН БОЛЬНЫХ
РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ****Александр ПАЕНОК¹, Алина ПЕРЕДЕРИЙ²**¹*Львовский национальный медицинский
университет имени Данила Галицкого,
г. Львов, Украина,*²*Львовский государственный университет
физической культуры, г. Львов, Украина,
e-mail: krismam@bigmir.net*

Аннотация. Цель: выявить современные программы реабилитации женщин, больных раком молочной железы. Методы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы и всемирной информационной сети Интернет; индукция, сравнение. Результаты: существующие программы физической реабилитации включают применение лечебной гимнастики, мануального лимфодренажа, физиотерапии, лечебного массажа, направленные на предупреждение послеоперационных осложнений, противодействие патологическим изменениям в опорно-двигательном аппарате, сердечно-сосудистой и дыхательной системах на стационарном этапе и после выписки из больницы. Выводы: анализ научных источников показал, что основным методом лечения рака молочной железы является хирургический, который имеет различные осложнения. Имеющиеся программы физической реабилитации касаются преимущественно стационарного этапа лечения; программы постстационарного периода не содержат систематизированных методик реабилитационного обследования, критериев подбора средств, рекомендаций по выполнению

**MODERN REHABILITATION PROGRAM
FOR WOMEN WITH BREAST CANCER****Oleksandr PAYENOK¹, Alina PEREDERIY²**¹*Lviv National Medical University
named Danila Galickogo, Lviv, Ukraine,*²*Lviv State University of Physical Culture, Lviv,
Ukraine, e-mail: krismam@bigmir.net*

Abstract. To identify current programs of rehabilitation of women suffering from breast cancer. Methods: theoretical analysis and synthesis of scientific information and technical literature and global information of the Internet; induction, comparison. Results: The existing programs of physical rehabilitation include using of gymnastics, manual lymphatic drainage, physiotherapy, massage therapy aimed at preventing postoperative complications, pathological changes in the locomotor apparatus, cardiovascular and respiratory systems in the hospital and after-hospital periods. Conclusions: The analysis of scientific sources showed that the main treatment for breast cancer is surgery, which has various complications. Existing physical rehabilitation program related primarily to the stationary phase of treatment; long-term follow-up care does not include systematic methods of rehabilitation diagnostics, criteria selection tools, recommendations for exercises that would individualize the process of physical rehabilitation.

Keywords: rehabilitation, breast cancer in women.

упражнений, что позволило бы индивидуализировать процесс физической реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, рак молочной железы у женщины.

Постановка проблеми. В Україні й у більшості країн світу рак молочної залози становить найбільшу частку в структурі онкологічної захворюваності жіночого населення [2, 3].

Значні хірургічні втручання, променева та медикаментозна терапія дають змогу вилікувати дуже багато хворих, але, на жаль, призводять до серйозних порушень різних функцій організму, які трактуються як постмастектомічний синдром, що містить постмастектомічний дефект, лімфостаз верхньої кінцівки, що розвивається у 35–40%; пролікованих жінок, плечові плексити та нейропатії – у 1,2–11%; обмеження амплітуди руху в плечовому суглобі – у 39,7%; у 25% жінок спостерігається важка психологічна депресія [4, 5, 6]. У пацієток спостерігаються порушення постави, зниження м'язової сили, атрофія м'язів плечового пояса, малорухомість, обмеження у відведенні та зовнішній ротації плеча, больовий синдром у ділянці плечового суглоба на боці операції, трапляється так звана «крилоподібна лопатка», зумовлена нейромоторними ушкодженнями, можливе порушення синкінезій верхньої кінцівки при ходьбі. Мастектомія призводить до фізичного дефекту: западає підключична ділянка, неестетично контурують ребра передньої грудної стінки. Безумовно, це погіршують також грубі післяопераційні рубці в ділянці видаленої молочної залози, у тому числі і з виразками після променевої терапії [3].

Описаний симптомокомплекс призводить до інвалідизації жінок, у зв'язку з чим ця проблема має особливе медико-соціальне значення.

Якість життя людини – цей показник у 1990 році встановлено другим за значущістю критерієм оцінювання результатів протипухлинного лікування. Проблема якості життя хворих на рак молочної залози зумовлена, з одного боку, досягнутими показниками ранньої діагностики і лікування, з другого боку – значними психологічними і соціальними аспектами мастектомії.

Побічні ефекти лікування раку молочної залози відображаються не тільки у виникненні косметичних дефектів, але й у фізичних, функціональних та психоемоційних порушеннях [7, 8, 9], що детермінує необхідність раннього початку занять фізичною реабілітацією.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям дослідження відповідає темі 4.2 науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2020 рр. «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед численних аспектів сучасної онкології особливого значення набуває проблема розробки методів комплексної фізичної реабілітації жінок після радикальної мастектомії, адже складність реабілітації цих хворих пов'язана з тим, що після хірургічного лікування виникає низка післяопераційних ускладнень, що призводить до розвитку косметичних і фізичних дефектів [6, 10, 11]. Фізична реабілітація повинна бути оптимальною для кожної пацієнтки і враховувати вік, стадію захворювання, загальний стан, наявність метастазів, психоемоційні порушення для повернення жінки до попередньої соціальної та трудової активності [4, 5].

Для жінки після мастектомії якість життя асоціюється, передусім, з її уявленнями про те, наскільки реальна остаточна перемога над хворобою і якою мірою вона зможе відчувати себе повноцінною жінкою, справлятися з повсякденними справами і реальним життям. Вирішення цих проблем відіграє ключову роль у реабілітаційному періоді.

Частота післяопераційних ускладнень у жінки далеко не завжди залежить від тяжкості основного захворювання. Серед факторів, що сприяють виникненню ускладнень, слід виокремити абсолютно недостатню інформованість пацієнтів про можливості їх розвитку і способи профілактики.

Таким чином, постає актуальним питання визначення сучасних програм фізичної реабілітації, спрямованих на подолання постмастектомічних наслідків у результаті проведеного лікування раку молочної залози.

Мета дослідження – виявити сучасні програми реабілітації жінок, хворих на рак молочної залози.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури і всесвітньої інформаційної мережі Інтернет; індукція, порівняння.

Результати дослідження та їх обговорення. Більшість розроблених програм фізичної реабілітації, зокрема М. С. Голінської, Н. В. Фокєєвої, Н. А. Белої, 2000 [6], С. Г. Бугайцова, 2000 [5], В. І. Дрижака, М. І. Домбровича, 2005 [2], Т. І. Грушиної, 2006 [11], О. М. Позднякова, 2007 [12], С. В. Стражева, 2012 [13], Ю. Бріскін, Т. Одинець, 2016 [14], містять розподіл реабілітаційного процесу на передопераційний, післяопераційний, післялікарняний, проте основна увага зосереджено на перших двох періодах.

У передопераційному періоді майже у всіх програмах передбачено застосування широкого спектра вправ, спрямованих на поліпшення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, укріплення м'язів плечового пояса, а також навчання прийомів самоконтролю та переміщення в ліжку, безболісного відкашлювання, піднімання таза в положенні лежачи на спині, діафрагмального дихання. Окрім фізичного компонента, вагомий акцент робиться на поліпшення психоемоційного стану пацієнток та налаштування на майбутню операцію [4, 5, 10].

Основними завданнями раннього післяопераційного періоду (1–3-тя доба) є профілактика виникнення пневмонії та ателектазу в легенях, а також боротьба з гіпостатичними явищами. Лікувальну гімнастику проводять у положенні лежачи та напівсидячи [4, 12].

Одним із серйозних післяопераційних ускладнень є розвиток лімфатичного набряку (вторинна лімфедема) верхньої кінцівки на стороні операції. Період до її появи може становити від 1–2 тижнів до декількох років. У хворих із пізнім набряком здебільшого виявляють порушення венозного відтоку в пахвово-підключичному сегменті вени, що пояснюється розвитком рубцевих змін.

У міру розвитку лімфатичного набряку посилюються нейроваскулярні розлади і порушення функцій кінцівки, клінічними проявами яких є зміна чутливості шкіри, відчуття тяжкості, підвищеної стомлюваності, зниження тонуусу і сили м'язів, часткова або повна втрата рухової активності, обмеження рухів плечового суглоба. З'являються болі при спробах відведення і підняття руки [14].

На всіх стадіях лімфедери можливе приєднання бешихи, що потребує проведення комплексу заходів з інтенсивною антибактеріальною терапією.

Профілактика і лікування лімфатичного набряку верхніх кінцівок є обов'язковим елементом реабілітації. Тактика проведення реабілітаційних заходів і послідовність процедур є змінними залежно від наявності супутніх ускладнень (наприклад, бешихового запалення) і стадії набряку. При першій і другій стадіях лімфедери найефективніше сумісне використання апаратного пневмомасажу і фотодинамічної терапії. Для закріплення результатів лікування обов'язковою умовою є носіння компресійного рукава [15].

На всіх стадіях розвитку процесу застосовують гідрокінезотерапію в умовах плавального басейну та лікувальну гімнастику [16].

Для запобігання набряку рекомендується комплекс реабілітаційних засобів, що містить використання компресійної, фотодинамічної і метаболічної терапії [17].

З усього комплексу консервативної терапії лімфатичних набряків найбільш ефективною і фізіологічною є пневматична компресія. Лікувальний ефект цього методу заснований на підвищенні тиску в тканинах, що забезпечує посилення венозного відтоку. При проведенні пневматичної компресії максимальний тиск необхідно створювати в периферичних відділах кінцівки. У результаті компресійної терапії поліпшується лімфатичний та венозний відтік [18].

Науковець Л. З. Вельшер [10] пропонує на другу добу надягати компресійний рукав на 6–8 годин після попереднього масажу тривалістю 5–10 хв.

Використання лікувальних рукавів дає змогу стабілізувати результати компресійної і фотодинамічної терапії, а також є засобом профілактики слоновості.

Основним показанням до проведення фотодинамічної терапії є профілактика та лікування бешихи, що ускладнює перебіг лімфедими.

Результатом променевої та хіміотерапії може бути розвиток метаболічних порушень, які супроводжують розвиток лімфостазу. На сьогодні їх запобігання в відновлювальному періоді рекомендовано внутрішнє і зовнішнє використання природних антиоксидантів (каротиноїди, токоферол, токотрієноли, кофермент Q10, цитофлавін) [15].

При комбінованому використанні компресійної терапії та лікувальних еластичних биндажів, фотодинамічної і метаболічної терапії, а також відповідних фізичних вправ досягається профілактика бешихи і спостерігається ефективно зменшення лімфатичного набряку [7].

Науковець О. М. Поздняков [12] велику увагу приділяє вправам на загальне зміцнення для зняття больового синдрому, диференційованим методикам дихальної гімнастики, послідовним активним рухам у максимально можливому обсязі в дрібних суглобах у повільному темпі з невеликою кількістю повторень для уникання втоми, а також застосуванню лікувального рефлекторного масажу верхньої кінцівки на здоровій стороні.

За спостереженнями Н. В. Фокєєвої, М. С. Голінської [6], правильно підібрані фізичні вправи ефективні для прискорення регенерації після оперативних втручань, а також для профілактики м'язової атрофії. За умови адекватного дозування вони сприяють нормалізації дихання, зменшенню споживання кисню в спокої при одночасному підвищенні коефіцієнта використання кисню. У цьому періоді заняття проводять індивідуально, фізичне навантаження добирають відповідно до виду оперативного втручання, загального стану пацієнтки, стану рани, віку, супутніх захворювань, фізичної тренуваності в доопераційному періоді.

У пізній післяопераційний період (4–7 доба) основний акцент робиться на адаптації до поступового розширення рухової активності, прискорення процесів регенерації в ділянці післяопераційного рубця, відновлення побутових навичок і амплітуди руху в плечовому суглобі. Широко використовуються загальнозміцнювальні вправи як самостійно, так і в поєднанні з гімнастичними предметами, дихальні, коригувальні, а також елементи працетерапії [2, 11, 19].

На відновному періоді (8–21-й день) основним завданням є відновлення амплітуди руху і м'язової сили, корекція постави, підготовка до самостійних занять лікувальною гімнастикою вдома. Заняття проводяться як самостійно, так і за груповим методом [1, 7, 12].

У тренувальному періоді (понад три тижні) приділяють увагу адаптації жінки до навантажень побутового і професійного характеру, відновленню функції верхньої кінцівки на оперованому боці, укріпленню м'язів плечового пояса та підвищенню функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної системи. Основну перевагу надають вправам із гімнастичними предметами, загальнозміцнювальним, допускається використання легкого обтяження та опору [3, 13].

У післяопераційному періоді З. М. Мурашова, А. В. Асєєв, В. Я. Горбунов призначають хворим на рак молочної залози комплекс лікувальної гімнастики, який містить спеціальні вправи, спрямовані на профілактику лімфатичного набряку, контрактури плечового суглоба, деформації хребта в результаті вагової асиметрії і підвищення психоемоційного тону. Вправи виконують щодня протягом двох тижнів перебування в стаціонарі з рекомендаціями продовжувати заняття лікувальною фізкультурою впродовж 6–12 місяців після виписки зі стаціонару [7].

Так, Т. І. Грушина [11] обґрунтувала лікування хворих, що страждають від лімфатичного набряку верхньої кінцівки, больового синдрому й обмеження рухливості в плечовому суглобі на боці операції, використовуючи пневмокомпресію, низькочастотну електронейростимуля-

цію м'язів плечового пояса і магнітотерапію. Застосування таких засобів фізіотерапії дало змогу зменшити об'єм набряклої кінцівки в середньому для всіх ступенів набряку на 75,0%.

На думку деяких фахівців [20], сприятливий вплив у післялікарняному періоді мають заняття лікувальною гімнастикою в плавальному басейні, а для активізації мікроциркуляції дослідники радять пацієнткам використовувати душ-масаж. Рекомендується верхню кінцівку встановлювати у вертикальному положенні під тупим кутом до стіни і за допомогою душу при середньому тиску води, температура якої не повинна перевищувати 40°, плавно рухатися струменем води у напрямку від кінчиків пальців до передпліччя впродовж 5–7 хвилин.

Зокрема Е. В. Дьомін, Л. А. Дрожжина, А. І. Сивоплясова у своїй роботі доводять позитивний вплив застосування механотерапії під час післялікарняного періоду для відновлення рухливості в плечовому суглобі, проте ще раз наголошують на доцільності поєднання її з лікувальною гімнастикою. Основними протипоказаннями для використання механотерапії є сильний больовий синдром, виражений лімфатичний набряк верхньої кінцівки та підвищена рефлекторна збудливість м'язів [19].

Більшість авторів допоміжним засобом реабілітації вважають лікувальний масаж, який можна використовувати як самостійно, так і в поєднанні з пневматичним масажем, лімфодренажним масажем за Воддером, акупунктуру, самомасаж для подолання наслідків оперативного втручання [21, 22, 23].

Лікувальний масаж сприяє відновленню мікро- та макроциркуляції тканинної рідини і призводить до зменшення або повної ліквідації набряку верхньої кінцівки на стороні операції. На всіх етапах масажу не допускаються глибоке розминання, биття і вібрація. Після масажу шкіра кінцівки не повинна бути гіперемійованою, що є показником відсутності різкого збільшення припливу крові.

Масаж здійснюється в трьох етапах. Перший етап – енергійне розтирання і розминання м'язів плечового пояса і довгих м'язів спини, що необхідно для підвищення тону гіпотрофованих м'язів і поверхневих судин, прискорення венозного відтоку. Другий етап – легке розтирання, погладжування плеча і ділянки плечового суглоба в проксимальному напрямку від ліктя, потім – передпліччя і кисті в медіальному темпі. Третій етап – площинне погладжування всієї кінцівки від пальців до плечового суглоба [6, 24].

Дослідник М. М. Кусевич у своїй роботі показує позитивний вплив мануальної терапії, у тому числі постізометричної релаксації спазмованих і стимуляції розслаблених м'язів для ліквідації післярадіаційно-мастектомічного синдрому, а також наголошує на якомога ранішому початку застосування названих засобів (після зняття дренажу і післяопераційних швів) [3].

Існують поодинокі закордонні дослідження, які підтверджують позитивний вплив вправ аеробіки, йоги та пілатесу в ранньому післялікарняному періоді на функціональний стан та якість життя жінок. Результати дослідження доводять, що вже через вісім тижнів регулярних занять (3 рази на тиждень) спостерігаються достовірні зміни фізичного стану, зменшуються прояви втоми, болю, депресії та тривоги [9, 25].

До йоготерапії для жінок після мастектомії належали фізичні вправи (асани) і дихальні вправи (елементи пранаями), які використовувалися як методи роботи з тілом та дозволяли отримати позитивні ефекти від занять на фізичному та психічному рівнях [26].

Окрім того, в окремих закордонних публікаціях показано позитивний вплив виконання фізичних вправ у водному середовищі (зменшення або ліквідація лімфостазу, поліпшення психоемоційного стану). Зменшенню прояву лімфостазу допомагають гідростатичний тиск води, температурний чинник та опір води під час виконання рухів [16, 21].

Для профілактики порушень постави, вагової асиметрії, деформації грудної клітки, опущення плечей, поліпшення якості життя використовують метод зовнішнього протезування та реконструктивно-пластичні операції [1].

Сучасні хірургічні підходи і ранній початок реабілітаційних заходів значною мірою знижують частоту проявів постмастектомічного синдрому.

Зокрема Л. З. Вельшер, М. Л. Стаханов, А. А. Савін [10] розробили комплекс терапевтичних заходів, що передбачає застосування лазеро- та фототерапії, ЛФК, масажу, дозованої компресії за допомогою еластичного рукава.

Призначення гормонотерапії та проведення оваріоектомії в плані радикального лікування при РМЗ викликає у хворих зміни в гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковій системі. Виникає симптомокомплекс, що містить вегетосудинні зміни («припливи», пітливість, серцебиття, біль голови, болі в ділянці серця, запаморочення, оніміння кінцівок), нервово-психічні розлади (дратівливість, плаксивість, безсоння, зниження пам'яті, депресія, швидка стомлюваність і зниження працездатності), а також обмінно-ендокринні порушення (ожиріння, болі в суглобах, атеросклероз, гіперхолестеринемію, остеопороз) [14].

Ускладнення, зумовлені порушенням мінерального обміну (затримка натрію і втрата калію, гіперкальціємія), вегетативні розлади, анаболічні зміни, порушення функції печінки, специфічні гормональні ефекти андрогенів, естрогенів і кортикостероїдів у більшості хворих не мають загрозливого характеру. Однак при тривалому застосуванні гормональних препаратів іноді виникають важкі ускладнення: виражені набряки, серцева недостатність, гіпертензійний синдром, тромбоз нижніх кінцівок і таза, у деяких хворих спостерігається блювання, сонливість, судоми (синдром гіперкальціємії). Для ліквідації таких ускладнень потрібна корекція дози препарату, заміна на інші препарати або навіть скасування гормонотерапії [15].

Захворювання РМЗ, що створює кризову ситуацію для особистості, призводить до зміни життєвої позиції. У передопераційному періоді домінує мотив збереження здоров'я, виживання, «завершення справ, влаштування дітей». Після операції стоїть питання про соціальне виживання. У таких пацієнток виникає почуття втрати жіночності і, як наслідок, неповноцінності і неповносправності. Хвора відчуває страх перед можливою соціальною ізоляцією і розпадом сім'ї. Жінки, які перенесли мастектомію, схильні перебільшувати косметичні наслідки операції, акцентувати увагу на зміненому, на їхню думку, ставленні до них навколишніх.

Зниженню рівня астено-тривожно-депресивного стану сприяють:

- швидка і ефективна корекція постмастектомічного дефекту (екзопротезування і добір спеціалізованої білизни, реконструктивно-пластичні операції);
- психотерапія;
- спеціалізовані групи оздоровчого плавання, йоготерапії;
- природно-кліматичні чинники санаторно-курортного лікування [13, 14, 21].

Основна мета будь-якої реабілітаційної програми – повернення пацієнтки до її колишнього способу життя. Одним із важливих елементів цієї програми є соціальна реадaptaція хворої. Пацієнтки хочуть отримати компетентну відповідь лікаря щодо повернення до праці. До факторів протидії, які рекомендовані після радикального лікування РМЗ, належать такі:

- локальна або загальна вібрація;
- виробничий шум гранично допустимого рівня;
- джерела локального нагрівання або охолодження;
- інфрачервоне випромінювання;
- електромагнітне поле радіочастот;
- лазерне випромінювання;
- токсичні речовини та промисловий пил;
- робота, що пов'язана з постійним фізичним навантаженням, яке припадає на м'язи корпусу та кінцівок;
- високий рівень нервового напруження;
- цілодобова робота, робота в нічну зміну [1].

У зв'язку з небажаністю вагітності в найближчі роки після лікування з приводу РМЗ, до комплексу заходів із реабілітації цих хворих повинна входити контрацепція. Стероїдні препарати, що містять естрогени і прогестерони не рекомендується. У жінок репродуктивного віку виправдане застосування внутрішньоматкової контрацепції [11].

Таким чином, застосування системи реабілітаційних заходів дає змогу вже на ранньому етапі забезпечити високу якість життя, нівелювати косметичні дефекти, усунути психоемоційну нестабільність і знизити фактори інвалідизації, що на сьогодні є не тільки особистісною, а й соціальною проблемою.

Висновки. 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. Наявні програми фізичної реабілітації стосуються переважно стаціонарного етапу лікування, водночас програми післялікарняного періоду не містять систематизованих методик реабілітаційного обстеження, критеріїв добору й обґрунтування відповідних засобів, методичних рекомендацій стосовно виконання вправ, що дозволило б індивідуалізувати процес фізичної реабілітації.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення місця сучасних програм у поліпшенні психоемоційного стану та якості життя жінок хворих на рак молочної залози.

Список літератури

1. Мика К. Реабилитация после удаления молочной железы / пер. с польск. Е. Г. Боборико, К. Мика. – Москва : Медицинская литература, 2008. – 144 с.
2. Дрижак В. І. Рак молочної залози / В. І. Дрижак, М. І. Домбрович. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2005. – С. 72–74.
3. Кусевич М. Н. Диагностика и лечение пострadiационно-мастэктоmического синдрома : автореф. дис. ... канд. мед. наук : [спец.] 14.00.19 "Лучевая диагностика, лучевая терапия" / М. Н. Кусевич. – Москва, 2007. – 20 с.
4. Бас О. А. Фізична реабілітація жінок другого зрілого віку після мастектомії в післяопераційному періоді : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.03 "Фізична реабілітація" / О. А. Бас. – Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Львів, 2011. – 20 с.
5. Бугайцов С. Г. Программа восстановительного лечения больных раком молочной железы / С. Г. Бугайцов // Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия. – 2000. – № 2. – С. 36–38.
6. Голинская М. С. Разработка методов комплексной реабилитации больных после радикальной мастэктоmии / М. С. Голинская, Н. В. Фокеева, Н. А. Белая // Медицинская помощь. – 2000. – № 2. – С. 7–11.
7. Мурашова З. М. Реабилитация больных раком молочной железы / З. М. Мурашова, А. В. Асеев, В. Я. Горбунов // Вопросы онкологии. – 1992. – Т. 38, № 1. – С. 90–94.
8. Preventing lymphoedema after breast cancer surgery by elastic restraint orthotic and manual lymphatic drainage: a randomized clinical trial / A. M. Castro–Sinchez, C. Moreno–Lorenzo, G. A. Matarin–Pearrocha [et al.] // Med. Clin. (Barc). – 2011. – Vol. 137 (5). – P. 204–211.
9. Ulger O. Effects of yoga on the quality of life in cancer patients / O. Ulger, N. V. Yağlı // Complement Ther. Clin. Pract. – 2010. – Vol. 16 (2). – P. 60–63.
10. Вельшер Л. З. Восстановительная терапия у больных с постмастэктоmическим синдромом / Л. З. Вельшер, М. Л. Стаханов, А. А. Савин // Российский онкологический журнал. – 2005. – № 5. – С. 31–35.
11. Грушина Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия / Т. И. Грушина. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 240 с.
12. Поздняков А. М. Физическая реабилитация пациенток после хирургического лечения злокачественных опухолей молочной железы : автореф. дис. ... канд. мед. наук : [спец.] 14.00.51 "Восстановительное лечение, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия" / Поздняков А. М. – Москва, 2007. – 16 с.
13. Стражев С. В. Медицинская реабилитация больных с постмастэктоmическим синдромом : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : [спец.] 14.03.11 "Восстановительная медицина,

спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия" ; 14.01.12 "Онкология" / С. В. Стражев. – Москва, 2012. – 48 с.

14. Briskin Y. Influence of the problem-oriented program of physical rehabilitation on the type of attitude to the disease in women with postmastectomy syndrome / Y. Briskin, T. Odinets, M. Pityn // Journal of Physical Education and Sport. – 2016. – Vol. 16 (1). – P. 33–37.

15. Мясникова М. О. Обоснование и оценка эффективности методов диагностики и лечения больных постмастэктомическим отеком верхней конечности : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М. О. Мясникова. – Санкт-Петербург, 2002. – 39 с.

16. Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women / J. C. Colado, N. T. Triplett, V. Tella [et al.] // Eur. J. Appl. Physiol. – 2009. – Vol. 106 (1). – P. 113–122.

17. Демецкий А. М. Экспериментальное обоснование применения искусственных магнитных полей в хирургии / А. М. Демецкий // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 1981. – № 1. – С. 43–46.

18. Вторичная лимфедема верхней конечности у онкологических больных : практ. пособие для врачей / И. В. Залуцкий [и др.]. – Минск : Беларусь, 2004. – С. 11–20.

19. Демин Е. В. Применение механотерапии в восстановительном лечении больных раком молочной железы / Е. В. Демин, Л. А. Дрожжина, А. И. Сивоплясова // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 1988. – № 4. – С. 40–43.

20. Tidhar D. Aqua Lymphatic Therapy in women who suffer from breast cancer treatment-related lymphedema / D. Tidhar, M. Katz-Leurer // Support Care Cancer. – 2009. – Vol. 17 (4). – P. 154–162.

21. Effects of pilates exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: a randomized controlled study / S. Eyigor, H. Karapolat, H. Yesil [et al.] // Eur. J. Phys. Rehabil. Med. – 2010. – Vol. 46 (4). – P. 481–488.

22. Kozanoglu E. Efficacy of pneumatic compression and low-level laser therapy in the treatment of postmastectomy lymphoedema / E. Kozanoglu, S. Basaran, S. Paydas // Clin. Rehabil. – 2009. – Vol. 23 (2). – P. 117–124.

23. Manual lymphatic drainage therapy in patients with breast cancer related lymphoedema / M. L. Martin, M. A. Hernandez, C. Avenda [et al.] // BMC Cancer. – 2011. – Vol. 9. – P. 11–18.

24. Cavanaugh K. M. Effects of early exercise on the development of lymphedema in patients with breast cancer treated with axillary lymph node dissection / K. M. Cavanaugh // J. Oncol. Pract. – 2011. – Vol. 7 (2). – P. 89–93.

25. Woodyard C. Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life / C. Woodyard // Int J Yoga. – 2011. – Vol. 4 (2). – P. 49–54.

26. Yoga for women with metastatic breast cancer: results from a pilot study / J. W. Carson, K. M. Carson, L. S. Porter [et al.] // J. Pain Symptom Manage. – 2007. – Vol. 33 (3). – P. 331–341.

Стаття надійшла до редколегії 17.01.2017

Прийнята до друку 23.01.2017

Підписана до друку 28.02.2017