

ПРИНОСЪТ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ В ПРЕВЕНЦИЯ, КОНТРОЛ И БОРБА С ЛИМФЕДЕМ ПРИ КАРЦИНОМ НА МЛЕЧНА ЖЛЕЗА - МЕЖДУНАРОДЕН ОПИТ

Силвия Данаилова, Анна Георгиева, Галина Петрова, Мариана Николова, Красимира Славова
Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" - Варна,
Факултет по обществено здравеопазване, Катедра „Здравни грижи“

THE CONTRIBUTION OF NURSES IN THE PREVENTION, CONTROL AND COMBAT OF LYMPHEDEMA IN BREAST CARCINOMA - INTERNATIONAL EXPERIENCE

Silvia Danailova, Anna Georgieva, Galina Petrova, Mariana Nikolova, Krasimira Slavova
Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" - Varna,
Faculty of Public Health, Department of Health Care

РЕЗЮМЕ

Въведение: Ракът на млечната жлеза (РМЖ) е едно от най-често диагностицираните злокачествени заболявания и сред водещите причини за смърт при жените в световен мащаб. Това го определя, като заболяване с голяма медико-социална значимост, ангажиращо все повече световната научна общност. Наред с неговите медицински и социално-икономически психосоциални последици, болните често развиват лимфедем, който е едно от най-тежките усложнения след лечение на рака на гърдата.

Цел на настоящето проучване е да изследват приноса и функциите на медицинската сестра в процеса на превенцията, контрола и борбата с лимфедема, при карцином на млечната жлеза, въз основа на съществуващите международни научни доказателства.

Материали и методи: Приложен е документален метод. Изследвана е информация, извлечена от публикации, открити чрез търсене в Pubmed, с ключови думи: превенция, контрол, лимфедем, карцином на млечна жлеза, международен опит, медицински сестри, пациенти. Проучена е и информация от библиографски справки, специализирана литература, статистически данни от международни и национални организации, свързани с превенцията и лечението на онкологични заболявания, нормативни документи.

Резултати и обсъждане: Анализът на научната литература подчертава ролята на медицинската сестра в превенцията на лимфедем, не само като здравен специалист, действащ в сътрудничество с медицинския персонал, но и преди всичко като професионалист отговарящ за грижите и обучението на пациента. Това позволява на медицинските сестри да вложат своя важен принос в превенцията, контрола и борбата с лимфедем при карцином на млечна жлеза, чрез определяне на пациентите с висок риск от развитие на лимфедем, прилагане на необходимите профилактични мерки, планиране и оценка на дългосрочните грижи за пациенти с лек лимфедем, оказване на психологическа подкрепа, провеждане на здравно обучение и информирание.

Заклучение: Медицинските сестри заемат важно място и имат ключова роля в процеса на превенция и борба с лимфедема при карцином на млечната жлеза, изпълнявайки своите основни функции. Те осъществяват своя висок принос в опазване, поддържане и възстановяване на здравето на отделните личности и техните семейства, вземайки участие в този значим процес.

Ключови думи: контрол; лимфедем; медицински сестри; пациенти; превенция

SUMMARY

Introduction. Breast cancer (breast cancer) is one of the most frequently diagnosed malignant diseases and among the leading causes of death in women worldwide. This defines it as a disease of great medico-social significance, involving more and more the world scientific community. Along with its medical and socioeconomic psychosocial consequences, patients often develop lymphedema, which is one of the most severe complications after breast cancer treatment.

The aim of the present study is to investigate the contribution and functions of the nurse in the process of prevention, control and fight against lymphedema, in mammary gland carcinoma, based on the existing international scientific evidence.

Materials and methods

A documentary method was applied. Information retrieved from publications found through a Pubmed search with keywords: prevention, control, lymphedema, breast carcinoma, international experience, nurses, patients, was examined. Information from bibliographic references, specialized literature, statistical data from international and national organizations related to the prevention and treatment of oncological diseases, regulatory documents was also studied.

Results and discussion

The analysis of the scientific literature emphasizes the role of the nurse in the prevention of lymphedema, not only as a health professional acting in collaboration with the medical staff, but above all as a professional responsible for the care and education of the patient. This allows nurses to make their important contribution to the prevention, control and fight against lymphedema in breast cancer, by identifying patients at high risk of developing lymphedema, implementing the necessary preventive measures, planning and evaluating long-term patient care with mild lymphedema, psychological support, health education and information.

Conclusion

Nurses occupy an important place and have a key role in the process of prevention and fight against lymphedema in breast cancer, performing their main functions. They make their high contribution in protecting, maintaining and restoring the health of individuals and their families, taking part in this important process.

Keywords: fight, control, lymphedema, nurses, patients, prevention

Въведение

Ракът на млечната жлеза е едно от най-често диагностицираните злокачествени заболявания и се нарежда сред водещите причини за смърт при жените в световен мащаб. Това го определя като заболяване с голяма медицинска и социално-икономическа значимост, ангажиращо все повече световната научна общност [7, 11].

По данни на Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) за 2020 г. са регистрирани 19.3 млн. нови случая на злокачествени заболявания, а близо 10 млн. души са загубили битката с болестта. И за двата пола на първо място е заболяемостта от рак на гърдата с 2.2 млн. нови случая (11.7%), следвани от рака на белия гроб (11.4%), колоректалния карцином (10.0%), карцинома на простатата (7.3%) и стомашния карцином с 5.6% нови случая за 2020 г. [7].

За България според последните публикувани данни от Националния раков регистър за 2017г., броят на новозаболените е 31 905 души [1]. Както в световен мащаб, така и за България, ракът на гърдата е на първо място сред новите случаи на онкологично заболяване и сред причините за смърт от онкологично заболяване. Най-много нови случая с рак на гърдата има във възрастта между 65–69 год. за жените и 75–79 год. за мъжете [1, 7].

Наред с дълбокото психосоциално въздействие, което оказва поставената диагноза „злокачествено новообразуване на млечната жлеза“, болните често развиват лимфедем, който е едно

от най-тежките усложнения след лечение на рака на гърдата чрез мастектомия, аксиларна лимфна дисекция (АЛД) и лъчетерапия [4].

Лимфедемът е важен проблем, който засяга начина на живот и физическите дейности на пациентите лекувани за рак на гърдата, причинявайки им физически и психосоциални проблеми и влошава качеството им на живот [3, 9].

Лимфедемът е задържане на протеин в тъканите вследствие на смутеното лимфооттичане, което води до задържане на течности и предразположение към инфекции [2, 3]. Инфекциите от своя страна, задълбочават процеса на смутено лимфооттичане. Стига се до необратим тежък оток и състояние на елефантуаза, настъпващи най-често (75%) до края на първата година след операцията. Механизмите за възникване на лимфедема все още не са напълно изяснени, но има безспорни данни, че е свързан с третирането на аксилата. Среца се от 2 % до 38% като честотата му пряко зависи от обема на дисекцията. При по-големи по обем лимфни дисекции достига до 62,5 %. Лъчетерапията увеличава честотата на лимфедема [1].

Според етиологията лимфедемът се разделя на:

- **Първичен** (наследствен) лимфедем - резултат от генетично обусловен дефект или аномалии в развитието на лимфните съдове.
- **Вторичен** (придобит) лимфедем - резултат от лимфна недостатъчност вследствие загуба или облитерация на адекватни преди това лимфни канали [2].

Етапите на лимфедема се подреждат, както следва:

- **Етап 0** или етапа на латентността:

През този период е намален транспортният капацитет на регионалната лимфна система. Пациентът не проявява клинични признаци на заболяването. Възможно е да съобщи за чувство на тежест в засегнатите крайници, но в много случаи този етап може да протече абсолютно безсимптомно.

- **Етап 1:**

Определя се като "обратим лимфедем". Кожата е бледа и порцеланоподобна. Пациентът може да има лек оток на ръката без признаци на фиброза. Отокът е мековат и при натиск се образуват ямки. Продължителната елевация и покой на крайника може да доведат до намаляване на обема на отока на засегнатия крайник в различна степен.

- **Етап 2:**

Характеризира се с оток, който не може да претърпи обрат при повдигане на крайника. Кожата е груба (портокалова), губи еластичността си. При натиск не се образува хлътвания или ямки. Пациентите може също да имат положителен симптом на Стемър (Stemmer). През този етап в резултат на подтисната имунната система, може да се появят кожни инфекции, които често рецидивират.

- **Етап 3:**

Този етап се характеризира с груба и суха кожа, има наличие на хиперкератоза и се наблюдават улкуси (ранички), през които изтича бистра течност. Характерна за този етап е елефантиаза в следствие на лимфен застои. Чести са кожните инфекции от бактериален и микотичен произход [8].

Медицинската сестра, като важна част от мултидисциплинарния медицински екип, има важни функции относно процесите на разпознаване на пациенти в риск от развитие на лимфедем, информиране на пациента, обучение на пациента за прилагане на мерки от пълна деконгестивна терапия, контрол на приложените мерки и също така осъществява пряката връзка между пациента и необходимите специалисти в мултидисциплинарния медицински екип.

Цел на настоящето проучването е да се определят функциите на медицинската сестра в процеса на лечение на лимфедема, въз основа на съществуващите международни научни доказателства.

Материали и методи

Приложен е документален метод. Изследвана е информация, извлечена от публикации, открити чрез търсене в Pubmed, с ключови думи: превенция, контрол, лимфедем, карцином на млечна жлеза, международен опит, медицински сестри, пациенти. Проучена е и информация от библиографски справки, специализирана литература, статистически данни от международни и национални организации, свързани с превенцията и лечението на онкологични заболявания, нормативни документи.

Резултати и обсъждане

Лечението на карцинома на млечната жлеза е комплексно. То включва мултидисциплинарно хирургично лечение, лъчелечение, предоперативна (неоадювантна) и следоперативна (адювантна) химиотерапия, хормонотерапия. Различните методи на лечение могат да бъдат комбинирани в зависимост от разпространението на заболяването, а подходът към всеки пациент е индивидуален.

Тези методи на лечение удължават живота, но и водят до някои усложнения, които влияят негативно на качеството на живот [2, 5, 7, 11].

Лимфедемът е такова късно усложнение, развиващо се след мастектомия, аксиларна лимфна дисекция (АЛД) и лъчетерапия. Рискът от развитие на лимфедем на горния крайник, след лечение за рак на гърдата, се увеличава и от други фактори като затлъстяване, напреднала възраст, намалена или прекомерна физическа активност на ръката от страна на оперативната зона, термични въздействия, хематоми, сероми, целулит, рани, тесни или ограничаващи дрехи, инфекция или травма на засегнатия крайник, диабет и др [2, 5].

Лимфедемът може да доведе до нарушаване на естетичния външен вид, водейки до деформации. Възможно е да се стигне до загуба на функция на ръката при рецидивирание на постоперативни усложнения като образуване на серома, некроза на ръбовете, ранева инфекция,

лимфна фистула, целулит и/или лимфангит. Усещането за напрежение, погуване, тежест и болка в ръката, повишаване на топлината в горния крайник без наличие на еритема, влияят неблагоприятно върху качество на живот на пациентите. За пациентите в риск от развитие на лимфедем е от съществено значение намаляването на дискомфорта, подобряване качеството на живот, както и балансиране на психосоциалното и емоционалното им благополучие [5, 11].

Превенция и лечение на лимфедема

Най-доброто лечение на лимфедем, известно още като златен стандарт, според международните насоки на Международното общество по лимфология е Complete Decongestive Therapy (CDT) или пълна деконгестивна терапия (ПДТ). Това е интензивна програма, която съчетава четири различни подхода на лечение, включително:

- мануален лимфен дренаж;
- компресионни превръзки;
- компресионни облекла;
- упражнения и грижа за кожата [7].

Към пълната деконгестивна терапия се включват: съвети, консултиране относно начин на хранене за поддържане на здравословно телесното тегло, поставяне на крайника в подходяща позиция, самоконтрол и самообслужване при лечението на лимфедема, психосоциална подкрепа и др. Това е един всеобхватен подход за грижа към хората, живеещи с лимфедем. Целта на лечението е да се постигне подобряване и възстановяване на функцията на лимфната система, облекчаване на физическите и на психическите страдания на пациента, осигуряване на оптимално здрава и функционална цялост на кожата и предотвратяване на развитието на инфекции [6, 8, 11].

За превенцията и лечението на лимфедема, е необходимо да бъде проведено ефективно обучение фокусирано върху обучаемия-пациента. Целите на обучението са пациентите да придобият и поддържат умения, които да им позволят да водят оптимален начин на живот въпреки болестта, да подпомогнат тях и техните семейства да разберат заболяването и необходимостта от взаимодействие с мултидисциплинарния медицински екип. Това ще им позволи да се подобри и поддържа оптимално доброто им качество на живот [6, 7, 8, 11].

Настоящото проучване се базира на нуждата от информираност, обучение, оценка, прилагане на подходящи програми с упражнения, лечение и търсене на медицинска помощ от подходящия специалист при пациенти с лимфедем. Анализът на научната литература по разглеждания проблем подчертава ролята на медицинската сестра в превенция на лимфедем, не само като здравен специалист, действащ в сътрудничество с медицинския персонал, но и преди всичко като професионалист отговарящ за информиране и обучение на пациента [5, 9, 10].

Медицинската сестра е в много близък контакт с пациента и следователно има важен принос за правилното прилагане на здравните грижи [5, 6].

Медицинските сестри, като важни членовете на здравния екип, играят ключова роля в оказването на помощ на пациентите, изпълняват задачи в превенция, контрол и проследяване на лимфедем. Предизвикателствата пред тях са предопределени във връзка със специфичните особености във функциите им в лечебния процес на лимфедема [5, 9, 10].

Отговорностите, пред които са изправени медицинските сестри, са всеобхватни. От съществено значение е изготвяне на план за сестрински грижи, базиран на сестринска оценка на здравните потребности, ранното идентифицирането на рисковите фактори за здравето, реалните и потенциалните проблеми и изготвяне на стратегии за превенция, контрол и справяне с проблемите, свързани с лимфедема [5, 6, 9, 10].

Всичко това позволява на медицинските сестри да определят пациентите с висок риск от развитие на лимфедем, да приложат необходимите профилактични мерки, да проведат здравно обучение и информиране на посочените пациенти и техните близки [5, 9, 10].

Разпознаване на пациенти с лимфедем от медицинската сестра

Разпознаването на признаците и симптомите на лимфедем, позволява извършване на ранна оценка и предприемане на подходящи действия за обслужване на пациентите [5, 6, 9, 10].

Анализираните проучвания идентифицират сигнификантни белези при развитие на лимфедем, които полагат основите на функционалните задачи изпълнявани от медицинската сестра [5, 9, 10]

Признаци и симптоми на лимфедем

Различни признаци и симптоми могат да възникнат в крайника, където се развива лимфедем. Тези симптоми и констатациите включват следното:

Усещане за тежест и стягане върху засегнатия крайник, болка или дискомфорт, ограничено движение, усещане за слабост в засегнатия крайник, подуване на цялата или определена област на крайника, тесни дрехи, бельо или бижута, усещане за изтръпване на засегнатия крайник [5, 7, 11].

Функционалните задачи изпълнявани от медицинската сестра при оценка на признаци и симптоми на лимфедем са:

- Проверка на засегнатия крайника, оглед на цвят, температурата, състояние на кожата за наличие на сигнификантни белези на лимфедем;
- Оценка на състоянието на пациента в пред и следоперативен период по отношение на риска от развитие на лимфедем;
- Извършване на рутинно измерване за наличие на промени и оценка в засегнатия крайник в пред и следоперативния период;
- Осъществяване на оценка за степента на движение на крайника;

- Оценка на телесното тегло на пациента в пред и следоперативен период и изчисляване на индекс на телесна маса;
- Избягване на парентерални интервенции и измерване на кръвно налягане върху ръката, от страната на операцията;
- Правилно позициониране на ръката през първите 24 часа след операцията;
- Препоръки за започване на леки двигателни упражнения на ръката и пръстите през първите 24 часа от операцията;
- Мониторинг на засегнатата област след операцията по отношение на наличие на инфекция и симптоми на лимфедем;
- Оказване на подкрепа за справяне с психологическите последици свързани с развитието на лимфедем [5, 9, 10].

Предоставяне на здравна информация в компетенциите на медицинската сестра и здравно обучение на пациенти и техните близки

Според данните от редица проучвания, медицинските сестри е нужно да се фокусират в процеса на информиране на пациенти с риск от развитие на лимфедем, във връзка с признаци на лимфедем. Целта на този процес на информиране на пациенти, претърпели операция на млечната жлеза или лъчетерапия, е да се разпознават признаците и симптомите на лимфедема. Това позволява лимфната система да се поддържа и стимулира подходящо, да се намали отока и предотврати риска от по-нататъшни едематозни натрупвания [5, 6, 9, 10].

- Необходимо е медицинските сестри да информират пациентите как да разпознават признаците и симптомите на лимфедема, като:
 - болка или дискомфорт в засегнатия крайник;
 - ограничено движение в засегнатия крайник;
 - усещане за слабост в засегнатия крайник;
 - подуване на цялата или определена област на крайника;
 - усещания за изтръпване, тежест и стягане върху засегнатия крайник
 - намаляване или предотвратяване на появата на инфекции [5, 9, 10].

Обучението, което медицинските сестри извършват, е в областта на хигиената и профилактиката на болестта и включва обучение за превенция на пациенти в риск от развитие лимфедем [5, 6, 9, 10].

Редица автори, въз основа на проучвания, набелязват **основни насоки в обучителния процес на пациента:**

- Избягване на наранявания и инфекции:

- избягване на венепункции или интравенозни вливания в засегнатия крайник;
- носене на градински и кухненски ръкавици при извършване на ежедневни ангажменти;
- нанасяне на слънцезащитен крем, при излагане на слънце;
- избягване на екстремни температури, като физиолечебни процедури с толина, или електрически одеяла, мехури с лег и др.

- Избягване на констриктивен натиск от:

- поставяне на турникети за венозни манипулации;
- мерене на артериално кръвно налягане на засегнатия крайник;
- носенето на тесни бижута, неподходящи, тесни грехи и бельо;

- Ежедневно проверяване на крайника за признаци на инфекция, като зачервяване, болка, топлина, подуване, треска и др.

- Провеждане на подходящи двигателна активност и начин на живот:

- избягване на натоварващи упражнения и тежести или тежки предмети;
- ръката не се оставя да „виси“;
- спазване на благоприятен режим на натоварване и почивка;
- избягване на прекомерното щадене на засегнатия крайник [5, 6, 9, 10, 11].

Според данни от достъпната научна литература, препоръчителната двигателна активност включва плуване, извършване на самодренажен лимфен масаж, йога, тренировки, разходки и др. За двигателна активност със среден риск са определени: джогинг, бягане, езда и алпинизъм, а тази с висок риск е градинарство, тенис, голф, носене на тежки товари (максимална препоръчителна тежест за носене е 4-6 кг.) и др. [5, 7, 9, 10].

- Прилагане на мерки за хигиена на кожата:

- внимателно измиване и подсушаване на кожата;
- ежедневно овлажняване на кожата с крем (без аромат).
- избягване на нараняване на кожата при подгряване на ноктите и при премахване на окосмяване по тялото;
- предпазване на кожата от ухапвания на насекоми;
- избягване на екстремни температури (студени или горещи бани, сауни, продължително излагане на слънце), с оглед недопускане на изгаряния и измръзвания;
- използване на ръкавици, за предпазване на ръцете;
- използване на антисептични кремове при нараняване на кожата;
- не е препоръчително носенето на тежки чанти със засегнатата ръка;
- включване на семейство и приятели в обучителния процес [5, 9, 10].

Резултатите от редица научни проучвания доказват, че спазването на тези насоки за добрата хигиена на кожата в значителна степен подпомага контрола на лимфедема [5, 6, 9, 10].

Прилагане на компресионна терапия

Прави се оценка на риска от развитие на лимфедем и се създава стратегия за компресионна терапия, според индивидуалните потребности на пациентите. Целта на тази стратегия е да се намали обема на засегнатия крайник, да спомогне за поддържането на целостта на кожата и да я предпази от травми [5, 9].

Компресионната терапия се извършва по три различни начина за улесняване на циркулацията на лимфната течност. Това са:

- компресионни превръзки,
- компресионно облекло и
- компресионни устройства [5, 7, 9, 10].

Компресионните превръзки се поставят с умерен натиск в дисталните части на засегнатия крайник и с по-ниска компресия, чрез намаляване на натиска към проксималните части. Това позволява улесняването на потока, на лимфата поради повишения натиск върху съединителната тъкан. Превръзки и компресионни облекла се използват, за да подпомогнат придвижването на лимфата през лимфните съдове.

От съществено значение е и осигуряването на психологическа подкрепа на пациентите в периода на превантивните стратегии за постигане на положителни резултати в дългосрочен план [5, 6, 9, 10].

При необходимост, медицинската сестра трябва да насочва пациентите към подходящ специалист [5, 9, 12].

Например, в напреднал етап на лимфедема се препоръчва насочване на пациента към опитен специалист за извършване на мануален лимфен дренаж (МЛД) [5, 7, 12].

Мануалният лимфен дренаж е специализирана масажна техника, която се използва за подпомагане на лимфната система. Извършва се от физиотерапевти, които са преминали специално обучение за тази методика и се комбинира с ежедневно компресионно бандажиране на засегнатия крайник [7, 12].

Мануалният лимфен дренаж се извършва в две фази:

- Фаза I (интензивна фаза). За постигане на максимална ефективност и значими резултати се препоръчва пациентите да бъдат обхванати най-малко 5 пъти седмично, по 1 лимфодренажна сесия на ден в продължение на няколко седмици.
- Фаза II (фаза на поддържане) поддържа обема и лимфотока в крайника, поради пониженото налягане в съединителната тъкан [12].

Контролът на лимфедем след тази фаза се осъществява, като се прави компресионно превързване, носене на компресионни ръкави и извършване на упражнения. Той може да се провежда от медицинската сестра и /или от пациентите. Необходимо е добро обучение на пациентите за прилагане на комплекс от упражнения с гренажна цел (опростена техника на МЛД) и прилагане на специални компресионни ръкави. Пациентите през този етап се наблюдават и/или самонаблюдават за възникване на остри възпалителни инфекции по кожата [5, 9, 10, 12].

Резултатите от проведеното проучване ни дават основание да направим следните изводи :

Приносът на медицинските сестри в контрола на лимфедема се базира на:

1. Идентифициране на пациенти с риск от развитие на лимфедем, разпознайки етапите и тежестта на лимфедема в диапазона на техните практически компетенции. Извършване и контрол на хигиенните грижи за кожата, прилагане на компресионно превързване и поставяне на компресионни ръкави, наблюдение на ефективността от тях и препоръки за подходящи двигателни дейности, съобразени с индивидуалните нужди на пациентите.

2. Планиране и оценяване на дългосрочните грижи за пациент с лек лимфедем. Изготвяне на план за сестрински грижи по отношение на предприемане на подходящи мерки спрямо етапа на лимфедема, предоставяне на информация и обучителни стратегии за грижи на кожата, контрол и самоконтрол на лимфедема за пациенти и техните семейства.

3. Осигуряване на психологическа подкрепа на пациентите в периода на превантивните стратегии за постигане на положителни резултати в дългосрочен план.

4. Насочване на пациентите към подходящ специалист, при необходимост.

Заключение

Медицинските сестри заемат важно място в процеса на превенция и борба с лимфедема при карцином на млечната жлеза, изпълнявайки своите основни функции. Те осъществяват своя висок принос в опазване, поддържане и възстановяване на здравето на отделните личности и техните семейства, вземайки участие в този значим процес. Медицинските сестри изпълняват ключова роля в превенцията, контрола и проследяването на лимфедема.

Медицинските сестри са ключ към по-добро здраве, благополучие и качество на живот на пациентите и техните семейства.

Източници:

1. Валерианова З., Атанасов Т. и съавт. Заболяемост от рак в България, 2016 и 2017. Рег. Валерианова З., Атанасов Т. Том XXVI. 2020.
2. Димитров Г, Гаврилов И, Седлоев Т, и съавт. Рак на гърдата. Рег. Димитров Г, Гаврилов И, Седлоев Т, Йовчев Й. София: Парадигма; 2014.
3. Николаева Р, Луканова Д. Лимфедем на крайниците. Ангиология и съдова хирургия. Списание на българското национално гружество по съдова и ендоваскуларна хирургия и ангиология. 2021; 2(24):29-43. Достъпно на: www.bnsavs.org

4. C3O. МКБ 10. Том 1 част 1. 2003.
5. https://srzi.bg/uploads/pages/Lechebni_zavedeniq/3.MKB_10/1_mkb_v1_part1.pdf
6. Dönmez AA, Kapucu S. Management of Breast Cancer-Related Lymphedema. Turkish Journal of Oncology. 2016;31(4):138-148 doi: 10.5505/tjo.2016.1496
7. Executive Committee. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 consensus document of the International Society of Lymphology. Lymphology. 2016 Mar 21;49(4):170-84.
8. Global Cancer Observatory. Global Cancer Burden in 2020. _ <https://infogram.com/globocan-2020-1h9j6qg7xdp8v4g?live>
9. Marrs J. Lymphedema and Implications for Oncology Nursing Practice. 2007.
10. Melega F. Ruolo dell'infermiere nella prevenzione del linfedema, secondario a carcinoma mammario Relatore: Dott. Michele Corso Laureanda: Anno accademico Universita' Degli Studi Di Padova. Scuola di Medicina e Chirurgia Corso di Laurea in Infermieristica. 2014 -2015.
11. Mervate Hawash AE, Sanaa AE, El Shatby A, et al. Effect of Nursing Rehabilitation Program on the Prevention of Lymphedema among Post Mastectomy Women. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS) e-ISSN: 2320-1959.Nov.-Dec.2018; 7(6): 68-87. www.iosrjournals.org DOI: 10.9790/1959-0706056887 www.iosrjournals.org
12. Morrell RM, Halyard MY, Schild SE, et al. Breast cancer-related lymphedema. Mayo Clin Proc 2005;80 (11):1480-4.
13. Tzani I, Tsihlaki M, Zerva E, et al. Physiotherapeutic rehabilitation of lymphedema: State-of-the-art. Lymphology. 2018 Jul 2;51(1):1-2. Available from:https://www.researchgate.net/publication/326301004_Physiotherapeutic_rehabilitation_of_lymphedema_State-of-the-art

Contacts:

Silviya Danailova

Medical University - Varna

E-mail: silviya.danailova@mu-varna.bg