

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Кафедра фізичної терапії та ерготерапії**

**БАС О.А.**

**ЛЕКЦІЯ 8**

**з навчальної дисципліни**

**«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ  
ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ»**

**для студентів**

**спеціальності 227 «фізична терапія, ерготерапія»  
факультет фізичної терапії та ерготерапії**

**спеціалізація фізична терапія, ерготерапія**

**“ЗАТВЕРДЖЕНО”**

**на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії**

**„\_\_\_” серпня 2018 р. протокол № 1**

**Зав.каф \_\_\_\_\_ М.А.Мазепа**

## ЛЕКЦІЯ 8

# ОСНОВНІ ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ УСКЛАДНЕННЯХ В НАСЛІДОК ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ЇХ ЛІКУВАННЯ. РІЗНОВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ.

Зміст

1. Особливості використання фізичних вправ
2. Особливості використання дихальних вправ
3. Особливості використання мануального лімфодренажу з методикою

Воддера

З раневими ускладненнями після операції фахівцю фізичної терапії доводиться стикатися щодня, оскільки частота їх (серед усіх інших) найбільш висока. Ризик їх виникнення зростає при наявності ускладнених обставин: гіповолемія, обмінні порушення, висока оперативна травматичність, гнійно-запальні процеси, неякісний шовний матеріал. Для зменшення частоти їх виникнення, профілактики, чи полегшення перебігу потрібно застосовувати адекватні засоби фізичної терапії.

**ФІЗИЧНІ ВПРАВИ.** Це основний та специфічний засіб ФТ, особливий вид рухової діяльності, за допомогою якого здійснюється спрямована дія на того, хто займається.

Основними скаргами у пацієнтів онкологічного профілю після усіх видів лікування є наявність болю, зменшення сили м'язів та амплітуди руху та загальне погіршення можливості самообслуговування через усі ці рухові порушення. Часто виникає супутня патологія – лімфостаз, який в майбутньому може призвести до знерухомлення кінцівки та інвалідазації.

На початку занять рекомендовані активно-пасивні вправи та вправи з допомогою.

Для зменшення болю після операції та профілактики контрактур чи малорухливості рекомендовано активні фізичні вправи за методикою Джеймса Сіріакса по першому та другому ступенях наявної амплітуди руху суглобів кінцівки з вихідних положень лежачи, сидячи або стоячи. Одиначні коливальні рухи виконують у першому ступені наявної амплітуди руху (2-3 рухи/с) протягом 10 с у 2-3 підходи з відпочинком 15-30 с. Великоамплітудні рухи (другий ступінь амплітуди), виконують з такою ж частотою (2-3 рухи/с) до середини наявної амплітуди у 2-3 підходи по 20-30 с з перервою 30 с. Великоамплітудні рухи та малоамплітудні маніпуляції, які виконуються з такою ж частотою (2-3 рухи/с) за половину наявної амплітуди (4-5 підходів по 30-60 с з перервою 30-60 с) відповідають третьому та четвертому ступеню амплітуди є найбільш ефективними для збільшення амплітуди руху у суглобі та проводяться починаючи з відтермінованого післяопераційного періоду, коли немає протипоказань до виконання вправ різної спрямованості та повністю сформований рубець.

З метою максимального зменшення болю перед виконанням коливальних рухів виконують дихальні вправи та вправи на розслаблення. Для зменшення болю у грудній клітці (черевній порожнині) та у зоні операційного рубця, рекомендовані дихальні вправи різної спрямованості (з подовженим видихом, з чергуванням типів дихання тощо).

При виникненні болю, який неможливо зменшити фізичними та дихальними вправами, можна застосовувати ППР у відтермінованому та відновному післяопераційному періодах.

Постізометрична релаксація (ППР) є різновидом мануальної терапії. Вона застосовується для викликання релаксації і анальгезії м'язів.

Сутність методики полягає в поєднанні короткочасної 5-7 с ізометричної роботи (протидії) мінімальної інтенсивності і пасивного розтягнення м'яза в наступні 5-10 с. до безболісної точки амплітуди на видиху. Повторення таких поєднань проводиться 3-6 разів у 1-2 підходи. У результаті в м'язі виникає стійка гіпотонія і зникає вихідна болючість. При виконанні протидії повинна бути обов'язкова фіксація рани та сила опору не повинна перевищувати 30-50 % від максимального зусилля.

Постізометрична релаксація застосовується для зменшення м'язово-фасціального болю, який викликаний м'язовим ущільненням, спазмом чи контрактурою...

З метою поліпшення можливості до самообслуговування та збільшення амплітуди рухів у суглобі, починаючи з відтермінованого післяопераційного періоду, на кожному занятті рекомендовано використовувати вправи «побутового» спрямування, вправи на покращення самообслуговування тощо.

Враховуючи обсяг оперативного втручання, одним із ускладнень є зменшення сили м'язів кінцівки оперованої сторони та сили м'язів спини. Для підвищення сили м'язів застосовують ЗРВ, фізичні вправи (активні, активно-пасивні, вправи з ізометричним напруженням, вправи з утримуванням, уступаючі вправи з допомогою, вправи з опором та обтяженням, вправи на розслаблення) та ППР.

Ізометричні напруження м'язів кінцівки полягають у тому, що максимальні зусилля повинні утримуватись 5 с. з 3-5 разовими повторами. Для покращення впливу ізометричні напруження виконують з різних вихідних положень шляхом розміщення кінцівки під різними кутами нахилу.

Вправи з утриманням кінцівки у кінці наявної амплітуди руху (5-10 с. з подальшим збільшенням часу утримування до 15 с.) застосовують, починаючи з 3-4 дня після операції. У ранньому післяопераційному періоді вправу повторюють 5-10 разів, збільшуючи кількість повторів до 10-15 разів у наступних періодах реабілітації.

Уступаючі вправи з допомогою полягали у тому, що пацієнти піднімають кінцівку, при потребі рух супроводжується рукою реабілітолога, з вказівкою напружити м'язи та контрольовано повертати кінцівку у вихідне положення. Контрольоване опускання кінцівки здійснюється під рахунок, на початковому етапі до рахунку 5 - 6 та поступово доводячи до 10-15, що потребує додаткового зусилля від пацієнтів для подолання сили тяжіння.

Вправи з подоланням опору фахівця фізичної терапії дають змогу регулювати навантаження, збільшуючи його або зменшуючи. Для збільшення сили м'язів, починають вправами з обтяженням масою власного тіла, потім з подоланням опору та з використанням зовнішнього обтяження (тягарці, джгути, гантелі тощо). На початку кожно вправу на подолання опору (не більше ваги сегмента), пацієнти виконують по 3-4 повтори в одному підході з відпочинком

3-5 хв, а по мірі збільшення сили м'язів кінцівок ураженої сторони виконують кожну вправу у 2 підходи по 8-10 повторень.

ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ застосовують для активізації функції зовнішнього дихання та кровообігу, профілактики застійної пневмонії, що є вкрай важливим при перебуванні у стаціонарі та малорухливому способі життя у період лікування. Дихальні вправи входять до програми фізичної терапії та до програми самостійних занять, яка розробляється для кожного пацієнта індивідуально.

Дихальні вправи сприяють:

- нормалізації вентиляції легенів;
- нормалізують дихання через ніс;
- налагоджують газообмін між альвеолами і кров'ю;
- налаштовують роботу серця;
- очищають кров і лімфу від мікробної флори;
- зупиняють простудні та легеневі захворювання (нежить, гайморит, бронхіт, тощо).

Існують чотири основних типи дихання:

- Діафрагмальне дихання («черевне» або діафрагмальне).
- Нижньогрудне (середнє, реберне, грудне) дихання.
- Верхньогрудне дихання (ключичне).
- Повний тип дихання.

«Ключичне» дихання здійснюється у положенні сидячи чи стоячи після видиху виконується повільний вдих через ніс з підніманням вгору плечей, ключиць і рухом лише верхніх ребер. При видиху плечі опускаються. Цей тип дихання сприяє покращенню функціонування лімфатичних вузлів та кращому дренажу лімфи.

Дихальні вправи використовують з метою:

1. Профілактики можливих ускладнень після операції або основного захворювання (пневмонії, емболії, пухлини тощо).
2. Профілактики утворення спайок.
3. Активації можливостей здорової частини легень та збільшення її об'єму.
4. Профілактики порушень рухливості плечового суглобу (при грудному диханні) та кульшових суглобів (при черевному типі дихання).
5. Нормалізації функціонування серцево-судинної системи.

При оперативних втручаннях на грудній клітці, а особливо при пухлинах легень дихальні вправи спрямовані на: нормалізацію біомеханіки дихання за рахунок зменшення больового синдрому і активізації вентиляції не зачеплених операцією ділянок легеневої тканини; евакуацію і розсмоктування трансудату із порожнин; стимуляцію заживлення післяопераційної рани; профілактику грубого спайкоутворення; підвищення ефективності кашлю і поліпшення дренажу уражених ділянок бронхіальної прохідності; підвищення ефективності роботи дихальної мускулатури і, таким чином, зниження активності інфекційного запалення в легенях.

Статичні дихальні вправи застосовують для тренування типів дихання, навчання правильно поєднувати їх з повним диханням та динамічно змінювати фази дихального циклу.

Змішаний тип або чергування типів дихання застосовують для того, щоб навчити пацієнтів виконувати повноцінний акт дихання. Після оволодіння зазначеними вище прийомами вивчається техніка «повного» дихання, яке об'єднує переваги усіх способів.

Такі дихальні вправи полегшують роботу серцево-судинної системи. Правильне повне дихання утворює “грудо-черевну помпу”, механізм якої полягає у збільшенні черевного тиску при вдиху, коли діафрагма опускається, і грудного тиску на видиху, коли діафрагма припіднімається. Це сприяє кращому відтоку лімфи та покращенню кровообігу.

Диференційований підхід у призначенні керованого дихання проводиться за методикою чергування вдиху та видиху, затримки на видиху у певному часовому регламенті.

Спеціальні динамічні дихальні вправи застосовують з метою тренування м'язів, що беруть участь у акті вдиху та видиху, відновлення та покращення рухливості грудної клітки, а також для запобігання чи ліквідації застійних явищ у легенях. Динамічні дихальні вправи з максимально можливою кількістю форсованих вдихів, без видихів між ними, застосовують для тренування дихальних м'язів та покращення функції зовнішнього дихання.

Величину навантаження при виконанні дихальних вправ регулюють поступовим збільшенням тривалості вдиху і видиху, збільшенням кількості повторів заданих режимів дихання та тривалості пауз на вдиху і видиху.

Важливою умовою ефективності програми фізичної терапії є навчання правильному диханню при виконанні динамічних вправ. Дихання повинно бути безперервним, а його оптимальна глибина повинна становити 40-60 % від максимально можливого. Процес навчання розпочинається з формування навичок черевного, а згодом і повного дихання.

Дихальні вправи виконують впродовж всього заняття фізичної терапії. Дихальні вправи рекомендовано застосовувати у перші години після операції, при задовільному стані хворого. Розпочинають заняття дихальною гімнастикою з відкашлювання, яке не повинно подразнювати слизову дихальних шляхів і має звільнити їхню прохідність. Пацієнт навчається керованому безболісному відкашлюванню, виконанню нижнього (діафрагмального) дихання. Паралельно з навчанням правильному диханню, при виконанні фізичних вправ, у пацієнтів потрібно тренувати вміння керувати своїм емоційним станом і процесами відновлення.

Техніка мобілізуючого дихання передбачає подовжений вдих, пропорційну йому за тривалістю паузу та короткий швидкий видих.

Заспокійливе дихання характеризується поступовим подовженням видиху до тих пір, доки він не стане вдвічі довшим за вдих.

Застосування напруженого, переривчастого і подовженого видиху через «підтиснуті» губи («попихкування»), що виконується серіями по 2-3 рази одразу ж після фізичних вправ, сприяє зменшенню нервово-м'язового напруження і пришвидшенню ліквідації кисневого голодування.

**МАНУАЛЬНИЙ ЛІМФОДРЕНАЖ** - спеціальний вид масажу, який призначений для посилення природного току лімфи і сприяє видаленню надлишків тканинної рідини із сегментів кінцівки, уражених лімфедемою. Лікувальний ефект лімфодренажного масажу реалізується через збережені

зв'язки між лімфатичними судинами і венами в сегменті кінцівки, тому можливим є усунення лімфатичного набряку навіть при видаленні регіонарних лімфовузлів. Основний сенс лімфодренажного масажу полягає в поступовому переміщенні тканинної рідини із сегментів з поганим лімфовідтоком в сегменти з нормальним відтоком, де вона всмоктується і йде в кровоносне русло. Ручний лімфодренаж не тільки зменшує обсяг кінцівки, але і стимулює утворення нових лімфатичних судин і прискорює лімфовідтік за наявними. Після курсу масажу використовується спеціальний компресійний трикотаж.

Техніка ручного лімфодренажного масажу має кілька способів:

поверхневий (стимулює обмінні процеси тіла і в шарах шкіри і розблокування капіляр)

глибокий (вплив на судини, які забезпечують відтік лімфатичної рідини від внутрішніх органів безпосередньо)

внутрішній (вплив на лімфовузли).

Ручний лімфодренаж складається з ніжного, ритмічного масування шкіри, підшкірної клітковини та глибокого масажу лімфатичних вузлів. Спочатку звільняються проксимальні відділи кінцівки, потім дистальні. Тривалість сеансу 40 - 60 хвилин. Проводяться обережні масажні рухи, при виконанні яких тиск на тканині не повинно перевищувати 40 мм рт. ст.

Загальними протипоказами до проведення мануального лімфодренажу є:

· гостре запалення, обумовлене патологічними збудниками (бактерії, віруси);

· кардіальні набряки (декомпенсація при серцевій недостатності);

· грибкові захворювання (не лише шкірні, які мають бути проліковані до початку проведення процедур мануального лімфодренажу, але і інші грибкові інфекції, наприклад дисбактеріоз кишечника, вагінальні та грибкові інфекції);

· злоякісні процеси (відносно протипоказання);

· локально-регіональний рецидив пухлини (абсолютний протипоказ для проведення мануального лімфодренажу в цій зоні, хоча є наукові докази, що мануальний лімфодренаж не призводить до поширення метастазів, проте, при проведенні процедури лімфодренажу слід дотримуватися даного правила);

Регіональні протипокази:

1. Для ділянки шиї: порушення серцевого ритму, вік пацієнтів (обох статей страше 60 років), підвищена функція щитовидної залози (гіпертериоз, Базедова хвороба), гіперчутливість синокаротидного вузла (Sinus caroticus).

2. Для ділянки живота: Вагітність, менструація, епілепсія, стан після завороту кишок, дивертикульоз, аневризма черевної частини аорти, артеріальний склероз, запальні захворювання кишківника, стан після тромбозу вен малого тазу, та стан після радіотерапії в ділянці живота та черевної порожнини.

3. Локальні: гострий тромбоз тромбофлебіт (проведення мануального лімфодренажу можливо через 6 тижнів після завершення тромбофлебіту, після додаткової лікарської консультації).

## **Рекомендована література**

### **Основна:**

1. Бас О. А. Фізична реабілітація жінок другого зрілого віку після мастектомії в післяопераційному періоді : автореф. дис. ... канд. наук з фіз.

виховання та спорту : [спец.] 24.00.03 "Фізична реабілітація" / Бас Ольга Андріївна ; ЛДУФК. – Львів, 2011. – 20 с.

2. Грушина Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия. – Москва : ТЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 46–59.

3. Каменев Л. И. Особенности медицинской реабилитации больных с онкологической патологией (физиотерапия, санаторно-курортное лечение) / Каменев Л. И., Борисова О. Н., Тимонина И. А. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2015. – 90 с.

4. Мика К. Реабилитация после удаления молочной железы / пер. с польск. – Москва : Мед. литература, 2008. – 144 с.

5. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 470 с.

6. Макарова В. С. Комплексная физическая противоопухолевая терапия в лечении лимфедем. Медицинская технология / Макарова В. С., Выренков Ю.Е. – Москва : Лимфа, 2014. – 120 с.

7. Ключиков А. И. Тейпирование и применение кинезиотейпа в спортивной практике : метод. пособие / А. И. Ключиков; – Москва : РАСМИРБИ, 2009. – 140 с.

#### **Допоміжна:**

1. Реабилитация онкологических больных / В. Н. Герасименко, Ю. В. Артюшенко Ю. В., Амирасланов А. Т. [и др.]. – Москва : Медицина, 1988. – 272 с.

2. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.

3. Effect of water physical therapy on quality of life in breast cancer survivors / Tetiana Odynets, Yuriy Briskin, Alina Perederiy, Maryan Pityn, Iryna Svistelnik // [Physiother Theory Pract.](#) – 2018. – N 26(4). – P. 11–16.

4. Features of heart rate variability in breast cancer survivors with various types of attitude to the disease / Evgen Prystupa, Tetiana Odynets, Yuriy Briskin, Iryna Svistelnik // *Advances in Rehabilitation=Postępy Rehabilitacji.* – 2018. – Vol. 3. – P. 5–9.

5. Kisner, C., & Colby, L.A. *Therapeutic Exercise (5th Ed.)*. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company, 2007.

6. Paice J.A., Bell R.F., Kalso E.A., Soyannwo O.A. *Cancer Pain. From Molecules to Suffering.* - IASP Press. Seattle. – 2010. – 354 p.

#### **Інформаційні ресурси інтернет:**

7. Фізична реабілітація в онкології : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 31 с. – Режим доступу:

[http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/394/1/fizyczna%20reabilitatsiya%20v%20onkolohiyi\\_pokazhchyk.pdf](http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/394/1/fizyczna%20reabilitatsiya%20v%20onkolohiyi_pokazhchyk.pdf)

8. Wittlinger G. *Textbook of Dr. Vodder's manual lymph drainage [Electronic resource]* / Günther Wittlinger, Hildegard Wittlinger // Thieme. – 2004 – 135 p. – Access mode : <http://books.google.com.ua>.