

## ЛЕКЦІЯ 9

### ТЕМА: ОСНОВНІ ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ УСКЛАДНЕННЯХ В НАСЛІДОК ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ. РІЗНОВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ.

#### Зміст

1. Компресія в ділянці операційного рубця та лікувальні положення.
2. Маніпуляційні втручання
3. Пневмокомпресія та бандажування
4. Кінезотейпування

Для зменшення частоти виникнення, профілактики, чи полегшення перебігу післяопераційних або постлікувальних ускладнень, або ж для підтримки ефекту від основних засобів фізичної терапії потрібно застосовувати адекватні додаткові засоби, які не завдадуть шкоди пацієнту а сприятимуть максимальному кумулятивному ефекту від проведених процедур.

**КОМПРЕСІЯ В ДІЛЯНЦІ ОПЕРАЦІЙНОГО РУБЦЯ.** Серома - це скупчення в раневій порожнині серозного випоту, що пов'язане з перетином великої кількості лімфатичних судин, внаслідок значного відшарування жирової тканини від фасцій. Лікування полягає в евакуації скупченої рідини при знятті одного з швів з дрениванням рани і накладенням тиснучих пов'язок (невеликий вантаж на рану). Компресія проводиться накладанням спеціальних тиснучих пов'язок. Застосовують спеціальні подушки з піском або іншим наповнювачем, які наклали на грудну клітку або черевну порожнину з оперованої сторони для профілактики розвитку та попередження виникнення ранніх ускладнень (лімфореї, сероми, некрозу шкірних клаптів), попередження розходження країв рани та покращення вентиляції легень, оскільки тиснуча пов'язка дозволяє виконати максимально можливий в даному стані вдих та видих. Такого виду компресія проводиться у першу добу після операції на 3-4 години з метою врівноваження тиску у зоні оперативного втручання. Після того пов'язку знімають на 1 годину та повторюють так протягом доби.

Для профілактики утворення гіпертрофованих чи келоїдних рубців рекомендовано застосовувати покриття поверхні рани спеціальними силіконовими накладками.

Доведено, що постійний тиск на рубець сприяє його швидшому розсмоктуванню. Найбільш адекватним матеріалом, який би рівномірно тиснув на зарубцьовану тканину є силікон. М'які пластини з ущільненого силіконового гелю, які кріпляться на рубці, значно покращують їх зовнішній вигляд і сприяють розгладженню. Силікон не викликає зміни температурного режиму шкіри. Щільно стикаючись з рубцем, він затримує в тканинах воду, тобто, сприяє максимальному зволоженню рубця. Це викликає його розм'якшення, зменшує щільність утвореної тканини рубця і покращує рухливість шкірних волокон на рубці. Проникаючи в дерму, силіконові речовини знижують вироблення білка, який формує клітини, які беруть участь у формуванні рубців; Силікон, зменшує синтез колагену, що запобігає рубцюванню тканин.

Застосування: терапію необхідно починати відразу після заживлення рани. Силіконову пластину рекомендовано носити цілодобово, знімаючи тільки 2 рази в день на чистку. Перші два дні рекомендується накладати силіконовий пластир на рубець на 2 години. Кожен день слід збільшувати час носіння пластини ще на 2

години - така тактика дасть можливість шкірі звикнути. При накладанні країв повинні виступати за межі шраму (рубця) на 0,5 - 1,5 см;

Ефективність терапії силіконовими пластинами оцінюється за наступними показниками:

- зміна кольору рубця
- пом'якшення рубця
- зменшення об'єму і розміру рубця

**ЛІКУВАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ** Це спеціальний засіб ФТ, який спрямований на профілактику, зменшення наявного набряку. Рекомендовано використовувати спеціальні елеваційні клини або прості подушки и інші підручні засоби. Особливу увагу потрібно звертати на висоту підняття ураженої кінцівки або сегменту. Кінцівка повинна знаходитись трохи вище лінії серця у не щільноукладеному положенні, щоб усі структури були максимально розслабленими бо не перешкоджали відтоку лімфатичної рідини. Оптимальною висотою для успішної елевації кінцівки є кут 35-40 градусів.

Спеціальні лікувальні положення застосовувались з метою профілактики виникнення набряку на кінцівці з оперованої сторони та профілактики розвитку контрактур. Елевація кінцівки проводиться на 25-40<sup>0</sup> (розвантажувальні положення) для покращення крово- та лімфотоку.

Висота підняття кінцівки визначається залежно від стану післяопераційної рани, величини набряку та загального стану пацієнта. Для проведення даної процедури застосовують подушки, ковдри або елеваційні клини, на які, після кожного заняття, руку викладають на 20-30 хв. Рекомендовано застосовувати дренажні положення під час сну і відпочинку.

Починаючи з відтермінованого післяопераційного періоду, рекомендовано застосовувати дренажні положення з відведенням кінцівки до 90 градусів для профілактики розвитку контрактури та лімфонабряку.

**МАНІПУЛЯЦІЙНІ ВТРУЧАННЯ** застосовують з метою сприяння виведенню ексудату та покращення вентиляції легень – мануальна вібрація, мануальний тиск, перкусія та стискання.

•Мануальна вібрація проводиться під час видиху 4-5 разів, що сприяє покращенню дихання, збільшенню його об'єму та повноти, а також провокує виведення ексудату (при його наявності).

•Мануальний тиск сприяє покращенню еластичності грудної клітки, збільшенню екскурсії грудної клітки, зменшує біль при диханні та поглиблює дихання. Маніпуляції проводять 4-5 разів. Дане маніпуляційне втручання застосовують, починаючи з 1-2 дня після операції.

•Перкусія проводилась протягом 2-3 хв. при наявності у легенях ексудату та в'язкого секрету, який важко виводився з легень. Це маніпуляційне втручання застосовувалось, починаючи з відтермінованого післяопераційного періоду.

•Стискання проводилось під час видиху 4-5 разів для покращення вентиляції легень та екскурсії грудної клітки. Це маніпуляційне втручання ми застосовували, починаючи з 2-3 дня після операції.

•При навчанні пацієнок прийомам безболісного відкашлювання акцент робився на тому, щоб вони знали, куди можна розмістити руки при кашлі, щоб попередити розходження країв рани, болісні відчуття чи звичайний дискомфорт.

**ПНЕВМОКОМПРЕСІЯ.** Переміжна пневматична компресія – терапевтичний метод, що може розглядатися як різновид фізіотерапії (локальна баротерапія) або масажу (апаратний лімфодренажний масаж). Полягає у стисканні м'яких тканин за допомогою зовнішніх пневматичних камер, виконаних у формі надувного чобота, рукава, костюма тощо.

Фізіологічна дія пневмопресингу обумовлена нервово-рефлекторними реакціями, безпосередньо механічним впливом на тканини і гуморальними змінами в організмі. Механічне розтягування шкірного покриву, стискання повітряною хвилею підшкірної клітковини і підлеглих тканин викликає зміну електричного потенціалу клітин, виникнення п'єзоефекту, підвищення проникності біологічних мембран.

Знімається спазм прекапілярів, артеріовенозних анастомозів, поліпшується мікроциркуляція крові та лімфи, зменшуються набряки, поліпшується периферична і системна гемодинаміка. Відновлюється тонус і скорочувальна здатність стінок судин.

Прискорюються віддача еритроцитами кисню, утворення вільних ковалентних зв'язків гемоглобіну, насичення тканин киснем. Метод впливає на екстерорецептори (больові, термічні, барорецептори), пропріо- і інтерорецептори. Відновлюються функції рецепторів шкіри, м'язів, внутрішніх органів, поліпшується провідність, прискорюється регенерація нервів. Поліпшення кровообігу в центральній нервовій системі призводить до зняття больового і гіпертензивного синдромів, розвитку седативного і снодійного ефектів, нормалізації діяльності вегетативної нервової системи

Клінічні ефекти: поліпшення загального і місцевого кровообігу, поліпшення мікросудинного крово- і лімфотоку, зниження в'язкості, підвищення однорідності крові, прискорення виведення токсинів, поліпшення живлення і відновлення тканин, м'язове розслаблення, зниження кров'яного тиску, знеболюючий ефект, протизапальний ефект, зменшення набряклості, імуномодулюючий ефект, заспокійливий ефект, цукрознижувальний ефект. Побічні ефекти зазвичай не спостерігаються. Можливі почервоніння і слабка набряклість в зоні процедури, утворення гематом (не потребують лікування).

Показання:

- набряк
- профілактика венозного тромбоемболізму
- венозна трофічна виразка
- захворювання периферичних артерій
- лімфедема, (лімфостаз)

Протипоказання: серцева недостатність або набряк легень; нещодавні чи гострі тромбоз глибоких вен, тромбофлебіт; обструкція лімфатичних чи венозних судин; гостре захворювання периферичних артерій або артеріальна трофічна виразка; гостра місцева шкірна інфекція; виражена гіпопротеїнемія (загальний білок <2 gm/dL); гостра травма або перелом; реваскуляризація артерій.

Застереження: порушення чутливості, неконтрольована гіпертензія; злоякісні пухлини; інсульт чи виражена цереброваскулярна недостатність.

**БАНДАЖУВАННЯ.** Накладання пов'язки - це спеціальна методика, що може бути застосована при лімфостазі верхніх та нижніх кінцівок. Компресійне бандажування застосовується як складова частина комплексної терапії лімфостазу

і проводиться після сеансу мануального лімфодренажу. Накладення пов'язки призводить до підвищення тканинного тиску на всіх ділянках тканини (над- і підфасціальних). За рахунок цього здійснюється вплив на співвідношення ультрафільтрації і реабсорбції в зоні мікроциркуляторного русла. Дослідження показують, що при правильному накладенні пов'язки артеріальні судини звужуються лише незначно. Технологія бандажування досить складна. Бандаж складається з декількох матеріалів, що застосовуються пошарово для забезпечення необхідного тиску на набряклі тканини. За допомогою бандажа вдається домогтися головної мети лікування лімфедими - усунення щільного прогресуючого набряку.

Існує три види бандажних бинтів:

- низкоеластичні бинти, що розтягуються максимум на 70% "
- середньоеластичні бинти, що розтягуються на 70-140%
- високоеластичні бинти, що розтягуються більше, ніж на 140%.

Ефект стиснення при бандажуванні досягається багатошаровим бинтуванням, використовується 8-10 шарів бинта. До периферії кількість шарів збільшується. Матеріали для бинтування можуть відрізнятися за своєю функцією. Це необхідно для зрівнювання ступеня стиснення від периферії до центру.

Абсорбційний шар знаходиться в прямому контакті зі шкірою. Його основна функція вбирати піт і бути бар'єром між шкірою і амортизуючим шаром.

Амортизаційний шар розміщується поверх абсорбційного і служить для розподілу тиску в певних місцях бандажа.

Компресійний шар створює необхідний тиск в бандажі. Для нього використовують малорозтяжні бинти. Створюється тиск 30-40 мм. рт стовпчика.

Складна конструкція бандажа служить для зменшення об'єму кінцівки і після закінчення курсу лікування хворому підбирається спеціальний компресійний трикотаж, що дозволяє зберегти досягнуті результати лікування.

Протипоказанням до компресійного бандажування є наявність ознак порушення артеріального кровотоку.

Абсолютні протипоказання:

- у високій мірі порушений артеріальний кровообіг (особливо при артеріальному тиску артерій ніг нижче 70 mm Hg);
- кардіальні набряки (декомпенсація при серцевій недостатності);
- гостре запалення обумовлене патогенною флорою;
- важкі нейропатії;

Відносні протипоказання:

- полінейропатії;
- високий артеріальний тиск (гіпертонічна хвороба);
- порушення серцевого ритму;
- діабет.

**КІНЕЗОТЕЙПУВАННЯ** це методика аплікації спеціальних еластичних пластирів/стрічок. Суть цього методу полягає в унікальній техніці накладення стрічки, який залежно від того, з яким натягом, напрямком, і методом нарізки буде накладено, може вирішувати широкий спектр терапевтичних завдань.

Для розуміння механізму дії кінезіотейпування необхідно пам'ятати, що призначення м'язів не тільки в забезпеченні руху частин нашого тіла. Вони значною мірою сприяють кровообігу у венах і лімфоциркуляцію. Але якщо

циркуляція крові відбувається за допомогою серця , то рух лімфатичної рідини - за рахунок роботи скелетних м'язів. Тому збій у функціонуванні м'язів тягне за собою появу інших симптомів. При пошкодженні м'яз запалюється і набрякає, тим самим скорочуючи відстань між ним і шкірою. Як наслідок - погіршується відтік лімфи. Кінезіотейпування, порівняно зі стандартними методами тейпування, має велику перевагу : його використання ніяк не обмежує людини в рухах. А це значно сприяє більш швидкому відновленню пошкоджених м'язів і суглобів.

Основні способи накладення тейпів :

1. М'язово-фасціальний кінезіотейпінг . Здійснює тонізуючий і релаксуючий ефект.

2. Корируючий кінезіотейпінг . Виконує завдання лімфатичної корекції , зв'язкової , сухожильної .

Для застосування методу кінезіотейпінга існують такі показання:

- Болі , запалення , хронічні захворювання опорно - рухового апарату
- Больові синдроми , обмеження рухливості хребта і суглобів
- Тунельний синдром
- Сколіоз
- Артроз
- Грижа міжхребцевого диска
- набряки суглобів і розтягування
- Лімфостаз

Протипоказань до такого лікування набагато менше, ніж показань, але вони все ж є - це онкологічні захворювання (з зовнішніми проявами на шкірі), тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок, бактеріальні целюліти, гнійничкові захворювання шкіри і підшкірної жирової клітковини, алергічні реакції.

Ефекти кінезіотейпінгу:

- знеболення;
- протизапальний;
- лімфодренажний;
- динамічний - полегшує рух кінцівки або суглоба;
- розслаблююча дія на м'язи;
- боротьба з набряками і гематомами;
- м'яка стабілізація суглоба.

Вплив кінезіотейпінгу на лімфатичну систему і лімфодренаж:

- Оптимізує лімфо і кровообіг
- збільшує лімфодренаж дерми і гіподерми
- зменшує запалення, що супроводжується зниженням внутрішньотканинного тиску і больової імпульсації
- зменшує біль