

## Лекції 3-4. Механізм фізіологічного впливу масажного на організм людини

### Сутність і механізми фізіологічного впливу масажу на організм людини

*Масаж* — метод оздоровлення, підвищення працездатності, лікування та профілактики захворювань, суть якого полягає в нанесенні тканинам організму дозованих механічних впливів руками масажиста, спеціальними апаратами чи пристосуваннями.

Відмінні особливості масажу.

Природний метод впливу на організм.

Не порушується цілість шкірних покривів (як при голковколужанні) та не виникає алергічних та інших несприятливих реакцій (як при медикаментозній терапії).

Має загальнозміцнювальний та місцевий вплив.

Може використовуватися з оздоровчою, лікувальною метою, для підвищення фізичної працездатності, досягнення високих спортивних результатів та як засіб попередження захворювань у групі ризику, виникнення рецидивів при хронічних захворюваннях, розвитку косметичних порушень. Зберігає гомеостаз, підвищує реактивність організму, потенціює дію медикаментозних засобів, знижує вірогідність виникнення і тяжкість перебігу алергічних реакцій.

При необхідності може призначатись на тривалий час та має позитивний ефект без негативних наслідків.

Як засіб лікування використовується самостійно або в комплексі з іншими методами: медикаментозною терапією, ЛФК, фізіотерапевтичними процедурами, нетрадиційними методами лікування.

Може застосовуватись у вигляді самомасажу, що сприяє активній участі особи в процесі свого оздоровлення та лікування, підвищенню працездатності. Матеріально вигідний для використання в лікувальних закладах: не вимагає дорогого обладнання та медикаментозних засобів.

### *Механізми лікувальної дії масажу.*

Дозовані механічні подразнення тіла людини, виконувані руками масажиста чи спеціальними апаратами, викликають місцеві і загальні нейрогуморальні зрушення в організмі, що зумовлено рефлекторними актами та виділенням біологічно активних речовин.

У надзвичайно складному процесі дії масажу на організм людини виділяють три основних механізми: нервово-рефлекторний, гуморальний та механічний.

Нервово-рефлекторний механізм дії масажу полягає в механічному подразненні різних рецепторів, закладених у шкірі (екстерорецептори), сухожилках, зв'язках, фасціях, м'язах (пропріорецептори), судинах (ангіорецептори), внутрішніх органах (інтерорецептори). Потік імпульсів від збуджених рецепторів проходить до різних відділів центральної нервової системи (ЦНС), де вони синтезуються у загальну відповідну реакцію, що викликає функціональні зміни у системах і внутрішніх органах організму за типом моторно-вісцеральних рефлексів. Залежно від мети і методики масажу, перебігу захворювання, вихідного рівня функціонального стану нервової системи можливо знижувати чи підвищувати її збудливість, що сприяє утворенню пристосувальних реакцій.

Гуморальний механізм дії масажу пояснюється надходженням у кров біологічно активних речовин - гістаміну, ацетилхоліну, продуктів розпаду білка (амінокислоти та поліпептиди), що утворюються у шкірі під безпосередньою механічною і тепловою дією масажу. Важливим є те, що вони не акумулюються тільки у ділянці проведення масажу, а з потоком крові і лімфи розносяться по всьому організму. Біологічно активні речовини розширюють судини і підвищують їх проникність, поліпшують кровопостачання і процеси обміну, передачу нервових імпульсів м'язам, що стимулює їх діяльність.

Механічна дія масажу полягає у зміщенні та розтягненні тканин, видаленні злущених поверхневих клітин шкіри, підвищенні температури ділянки тіла, що масажують; надходженні біологічно активних продуктів,

розкритті і розширенні просвіту капілярів; видавлюванні, проштовхуванні і подальшому просуванні міжтканинної рідини, крові та лімфи; підсиленні крово- і лімфообігу.

Все це сприяє ліквідації застійних явищ і набряків, збільшенню рухливості тканин і суглобів, відновленню їхніх функцій. Масаж впливає на організм людини різнобічно.

Так, масаж стимулює функціональну здатність ЦНС, підсилює її регулюючу і координуючу функції, стимулює регенеративні процеси, відновлює функцію периферичних нервів, попереджуючи судинні і трофічні розлади, загалом діє безпечно. Він підсилює кровопостачання і кровообіг у шкірі, стимулює лімфообіг обмінні процеси, активізує шкірне дихання і шкірно-м'язовий тонус.

Вплив масажу на м'язову систему полягає у збільшенні скорочувальної здатності, сили і працездатності м'язів, швидкості перебігу відновних процесів у них, нормалізації їх тонусу; розсмоктуванні крововиливів і набряків, прискоренні процесів регенерації; відновленні еластичності м'язів.

Поліпшуючи кровопостачання суглобів і оточуючих тканин, масаж стимулює створення і циркуляцію синовіальної рідини, попереджуючи набряк і

Таким чином, масаж позитивно діє на різноманітні системи й органи хворої людини і, що важливо, цілеспрямовано змінює їх функціональний стан, сприяючи відновленню нормальної діяльності організму. Тому масаж як ефективний метод функціональної терапії застосовують при різних захворюваннях і травмах у лікарняний і післялікарняний етапи реабілітації хворих (дорослих і дітей).

### *Характеристика окремих видів масажу.*

Масаж поділяється на лікувальний, гігієнічний, косметичний, спортивний. Його проводять руками (мануальний), за допомогою апаратів для масажу (апаратний) або ж поєднують апаратний та мануальний (комбінований масаж). Масажу можуть підлягати окремі ділянки тіла (місцевий) або все тіло

(загальний). Його може проводити масажист або сам пацієнт (самомасаж).

Лікувальним називається масаж, який використовується з метою нормалізації функцій організму при різних захворюваннях і пошкодженнях.

Лікувальний масаж може застосовуватись в комплексному лікуванні і як самостійний метод лікування та профілактики захворювань.

Лікувальний масаж може проводитися руками (мануальний масаж), за допомогою апаратів (апаратний масаж) або в поєднанні першого і другого (комбінований масаж).

У лікувальній практиці використовують класичний, сегментарнорефлекторний масаж, а зі східних видів масажу найбільш поширеним є точковий масаж, масаж біологічно активних точок .

Гігієнічним називається масаж, який використовується для збереження нормальної діяльності організму, укріплення здоров'я, профілактики захворювань. У теперішній час його найчастіше використовують у вигляді загального самомасажу в комбінації з ранковою гігієнічною гімнастикою, іншими видами навантаження, водними процедурами або в умовах бані. У першому випадку гігієнічний ранковий самомасаж рекомендують поєднувати з немеханізованими засобами для масажу (наприклад, масажери, масажні доріжки). У другому випадку гігієнічний масаж широко використовується серед спортсменів, проводиться або масажистом, або у формі взаємного масажу тривалістю 20-25 хв.

Косметичним називається масаж, що використовується з метою покращення стану відкритих частин шкіри (обличчя, шиї) і попередження передчасного старіння, зміцнення волосся на голові, ліквідації чи лікування різних косметичних дефектів.

Використовується механічне подразнення у вигляді легкого погладження, розтирання, розминання, вібрації. Не всі спеціалісти рекомендують використовувати розтирання при масажі обличчя та шиї. Масажні рухи повинні бути ритмічні, не зміщувати шкіру. Ефективність масажу залежить від сили, тривалості і кількості процедур.

Спортивним називається масаж, що використовується з метою фізичного удосконалення спортсмена, підвищення спортивної працездатності, швидшого досягнення спортивної форми і більш тривалого її збереження, ефективної підготовки до виступів в змаганнях, а також боротьби із втомою і відновлення працездатності.

Спортивний масаж поділяється на тренувальний (спрямований на підвищення спортивної працездатності), відновлюючий (використовується з метою зменшення часу періоду відновлення), попередній масаж (короткочасний масаж, спрямований на підготовку спортсмена до тренувального заняття чи змагання), масаж при спортивних травмах і точковий масаж.

Розрізняють загальний масаж що охоплює всі ділянки тіла, і місцевий, при якому масажуються окремі частини тіла. Особливе місце відводиться попередньому масажу. Виділяють тонізуючий (збуджуючий, показаний спортсменам в пригніченому, в'ялому, загальмованому стані), заспокійливий (використовується при підвищеній збудливості спортсмена), розминочний (з метою підсилення функції тих систем, які будуть виконувати велике навантаження в наступній роботі) і зігріваючий масаж (використовується з метою розігрівання м'язів, підвищення їх скоротливої здатності, еластичності і стійкості проти травм).

Виділяють такі методи проведення масажу: *ручний; апаратний; комбінований; ножний.*

**Ручний (мануальний) масаж.** Ручний, або мануальний масаж - це масаж, який масажист проводить за допомогою рук, а також із застосуванням різних масажерів, наприклад щіток та інших пристосувань.

**Апаратний масаж.** Цей метод полягає в тому, що масаж проводять за допомогою спеціальних апаратів або приладів.

**Комбінований масаж** поєднує в собі два види масажу - ручний і апаратний.

**Форми масажу.**

За формою проведення масаж буває:

- загальний,
- місцевий,
- самомасаж,
- парний.

Ці форми можуть застосовуватися у всіх видах і методах масажу. Причому і загальний, і місцевий масаж може виконуватися як масажистом, так і у вигляді самомасажу.

Загальним називається такий сеанс масажу (незалежно від тривалості), при якому масажується все тіло людини. Тривалість сеансу загального масажу залежить від таких чинників:

- виду масажу (гігієнічний, лікувальний і т.д.),
- завдання масажу, – ваги тіла людини,
- віку та інших причин.

На загальний масаж в різних системах масажу відводиться різний час: у шведській - до 35 хвилин, у фінській - до 50 хвилин, в російській - в середньому 60 хвилин.

Тривалість масажу окремих ділянок тіла в сеансі загального ручного масажу приблизно така:

- спина, шия, таз - 20 хвилин;
- нижні кінцівки - 18 хвилин (по 9 хвилин на задню і передню поверхні);
- верхні кінцівки - 12 хвилин;
- груди, живіт - 10 хвилин.

Час на виконання окремих прийомів при загальному масажі тривалістю 60 хвилин розподіляється таким чином:

- на розминку - 30 хвилин;
- на погладження, вібрацію і активно-пасивні руху - 6 хвилин.

Різними авторами при загальному сеансі масажу пропонується різна послідовність масування частин тіла.

Найчастіше застосовують таку послідовність:

- 1) першою масажується спина - спочатку одна сторона, потім інша;

- 2) шия і волосяна частина голови;
- 3) масаж тазової ділянки: по чергово сідничні м'язи, крижі, гребінь клубової кістки і тазостегновий суглоб;
- 4) наступна частина тіла - ближня до масажиста нога: задня поверхня стегна, колінний суглоб, литковий м'яз, Ахіллове сухожилля (п'яту, підошву і пальці з гігієнічних міркувань масажують в останню чергу) - і переходять на протилежну сторону, масажуючи в такій же послідовності іншу ногу;
- 5) після цього масажується ближня до масажиста рука, причому спочатку плече (внутрішня частина), потім передпліччя і долонна поверхня. Масаж плечового суглоба, дельтоподібного м'яза, ліктьового суглоба, передпліччя (розгиначів) і кисті проводиться в іншому положенні;
- б) масаж передньої поверхні тіла починають з дальньої сторони грудей: великі грудні м'язи, міжреберні проміжки і грудина (за місцем прикріплення великого грудного м'яза). Виконавши прийоми з одного боку грудей, переходять на інший бік і масажують віддалену сторону грудей в тій же послідовності;
- 7) після цього по черзі масажують ближні нижні кінцівки при положенні масажованого лежачи на спині: стегно, колінний суглоб, гомілка, гомілковостопний суглоб і пальці;
- 8) якщо не масажували верхні кінцівки з боку спини, то масажують одну, потім іншу руку в певному положенні і послідовності;
- 9) закінчують сеанс загального масажу завжди масажем живота.

Місцевим (локальним), називається такий сеанс масажу, при якому масажується окремо якась частина тіла: спина, комірцева зона, рука, нога і т. д.

Триває сеанс місцевого (приватного) масажу від 3 до 25 хвилин, тривалість його залежить від стану пацієнта, масажованої ділянки тіла, завдання і виду застосовуваного масажу.

Самомасаж – один із засобів догляду за тілом. Застосовується при комплексному лікуванні деяких травм і захворювань опорно-рухового апарату, а також використовується перед стартом або після змагань (для зняття втоми), в саунах тощо. Може бути як загальним, так і локальним

### *Ручний масаж і його різновиди.*

Ручний (мануальний) масаж - традиційний, найбільш поширений метод масажу. За допомогою рук масажист може визначити стан покривних тканин, виявити рефлекторні зміни та їх динаміку під впливом масажу. Мануальний масаж дає можливість використовувати всі прийоми масажу, а також чергувати і комбінувати їх у процесі процедури та коректувати при необхідності.

Ручний масаж є основним методом, тому що його можна застосовувати у простих умовах, в лікарні і вдома, на ранніх етапах лікування. Завдяки додатковому відчуттю і візуальному контролю масажиста за реакцією пацієнта на різноманітні прийоми дає змогу витончено диференціювати методику лікувального масажу, підвищуючи його ефективність. Недоліком ручного масажу є значне фізичне навантаження, яке отримує масажист в процесі роботи.

Різновидом ручного лікувального масажу є сегментарно-рефлекторний і точковий.

*Сегментарно-рефлекторний масаж* — це масаж визначених зон поверхні тіла, через які можна впливати на внутрішні органи

У сегментарно-рефлекторному масажі використовуються всі основні прийоми класичного масажу — погладження, розтирання, розминання і вібрація. Ширше і різноманітніше застосовуються допоміжні прийоми, такі як штрихування, пиляння, перетинання, валяння, стискування і розтягування грудної клітки, підштовхування, стрясання грудної клітки, таза та ін. Окрім загальноприйнятих спрямувань масажних рухів у сегментарно-рефлекторному масажі виконуються специфічні для конкретної методики, такі, що визначаються функціональною структурою сегмента спинномозкової іннервації і його нейрорефлекторними зв'язками. Масаж рефлексогенних зон спини проводять у напрямку від нижче розташованих спинномозкових сегментів до вище розташованих.

*Точковий масаж* — це масажування вузько окреслених "точкових" ділянок. Масажу підлягають біологічно активні точки ("точки дії"), які топографічно відповідають проекції нервових стовбурів і судинно-нервових



пучків, що проходять у тканинах. Вони відрізняються від оточуючих тканин більшою температурою та електропровідністю), а їх місцезнаходження визначається за допомогою портативного апарата тобіскопа. Основними прийомами є розтирання, тиск, вібрація, свердління, які виконуються одним чи кількома пальцями або вібраційним апаратом. Набір точок для масажу визначається їх функціональним призначенням, симптомами захворювання і терапевтичними завданнями у кожному конкретному випадку. Тривалість дії на кожную точку від 1-1,5 до 2,5-3 хв. Точковий масаж вибірково діє і на внутрішні органи, рефлекторно змінюючи їх функції.

#### *Апаратний масаж, його види.*

Апаратний масаж виконують спеціальними апаратами шляхом безпосереднього контакту зі шкірою або через повітряне чи водне середовище. Основними видами його є вібраційний, вакуумний (пневматичний) і гідромасаж.

Вібраційний масаж передає безпосередньо тілу механічну вібрацію, що діє на шкіру, м'язи та інші тканини, за допомогою різної форми масажних наконечників (вібратори). Існують апарати для струшування всього тіла (вібраційний стілець, ліжка, велотраб та ін.) і для місцевої вібраційної дії (автомасажер "Тонус", апарат Бабія, "Вібромасаж" тощо).

Пневмомасаж проводиться за рахунок підвищеного або зниженого тиску повітря. Для цього використовують спеціальні пневмомасажні апарати, в яких розміщують хворого чи окремі частини його тіла, або ж спеціальні насадки апарата прикладають до тіла хворого.

Вакуумний масаж виконується спеціальним апаратом зі зниженим барометричним тиском, у якому масажні насадки прикладають нерухомо або ж переміщують по поверхні тіла. Вакуумний масаж рекомендують у спортивній практиці, для лікування парезів, паралічів, міозитів, остеохондрозу.

У період декомпресії кров припливає до ділянок тіла, що містяться в барокамері, а при компресії відтікає, немовби промиваючи судини та м'язи,

подразнює закладені в них рецептори, сприяючи поліпшенню метаболізму тканин.

Синокардіальний масаж є різновидом пневмомасажу, при якому здійснюються ритмічні стискування певних ділянок кінцівки повітряними хвилями перемінного тиску. Ритм імпульсів тиску на тканини відповідає ритму скорочень серця. Рекомендують використовувати його при захворюваннях судин кінцівок, деяких захворюваннях суглобів, в'язих паралічах.

Баночний масаж поєднує вплив банок та масажу, які мають рефлекторний вплив на організм, подразнюючи утвореним вакуумом шкірні рецептори.

Гідромасаж чи водний масаж — являє собою комбінацію впливу струменем водита масажних маніпуляцій. Вони можуть бути виконані рукою масажиста або спеціальними щітками під водою, у вигляді душ-масажу, вібраційного масажу (у спеціальних вібраційних ваннах).

Розрізняють підводний душ-масаж, водоструменевий душ-масаж, підводний вібраційний масаж.

Душ-масаж - масаж струменем під великим тиском, який безпосередньо направляють на хворого або ж подають під водою, створюючи вихрові рухи води (вихровий підводний масаж). При цьому на пацієнта впливають теплові, механічні та хімічні (при використанні мінеральної або морської води) фактори.

Гідромасаж сприяє поліпшенню обмінних процесів, активує лімфо- та кровообіг, знімає напруження м'язів, нормалізує функціональний стан нервової системи.

Застосовується в першу чергу при захворюваннях опорно-рухового апарату та нервової системи, в спортивній практиці.