

## ЗАСТОСУВАННЯ МАСАЖУ ТА ФІЗИОТЕРАПІЇ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ

Калмикова Ю. С.

Харківська державна академія фізичної культури

**Анотація.** Розглянуто особливості застосування масажу та фізіотерапії при туберкульозі легень. Проведено аналіз більше 20 літературних джерел. Встановлено, що лікувальний масаж застосовується на всіх етапах фізичної реабілітації у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, точкового та самомасажу. При туберкульозі легень рекомендуються фізіотерапевтичні методи лікування: гальванізація, медикаментозний електрофорез, ультразвукова терапія, органний електрофорез, лазерне опромінювання, а також гідротерапевтичні процедури та процедури, що загартовують. Уточнено механізми лікувальної дії масажу та фізіотерапевтичного лікування при туберкульозі легень.

**Ключові слова:** туберкульоз легень, масаж, фізіотерапевтичне лікування.

**Аннотация.** Калмыкова Ю. С. Применение массажа и физиотерапии при туберкулезе легких. Рассмотрены особенности применения массажа и физиотерапии при туберкулезе легких. Проведен анализ более 20 литературных источников. Установлено, что лечебный массаж применяется на всех этапах физической реабилитации в виде классического, сегментарно-рефлекторного, точечного и самомассажа. При туберкулезе легких рекомендуются физиотерапевтические методы лечения: гальванизация и медикаментозный электрофорез, ультразвуковая терапия, органный электрофорез, лазерное облучение, а также гидротерапевтические и закаливающие процедуры. Уточнены механизмы лечебного действия массажа и физиотерапевтического лечения при туберкулезе легких.

**Ключевые слова:** туберкулез легких, массаж, физиотерапевтическое лечение.

**Abstract.** Kalmykova Yu. The application of massage and physiotherapy at the pulmonary tuberculosis. The features of application of a massage and a physiotherapy are considered at a pulmonary tuberculosis. An analysis is conducted more than 20 literary sources. It is set that a massage is used on all of the stages of physical rehabilitation as classic, segmentary-reflex, point and selfmassage. The physiotherapy methods of treatment are recommended at the pulmonary tuberculosis: galvanization and medicinal electrophoresis, ultrasonic therapy, organ electrophoresis, laser irradiation and also hydrotherapy and hardening procedures. The mechanisms of medical action of massage and physiotherapy treatment are specified at the pulmonary tuberculosis.

**Key words:** pulmonary tuberculosis, massage, physiotherapy treatment.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі України віднесена до групи країн з високим рівнем захворюваності на туберкульоз і має вищий рівень захворюваності, ніж у більшості країн Центральної та Східної Європи. У 1993 р. Всесвітня організація Охорони здоров'я оголосила туберкульоз глобальною проблемою. Епідемія туберкульозу в нашій країні, за критеріями ВОЗ, існує з 1995 року і з того часу продовжує розповсюджуватися. Зростання в структурі захворюваності процесів з великими ураженнями легень (50–60 %) суттєво впливає на середню тривалість тимчасової втрати працездатності та зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології [10]. Тому в сучасних умовах основним завданням в області фтизіатрії є вилікування хворого від туберкульозу та можливо більш повне функціональне відновлення його органів і систем. Комплексна функціональна терапія представляє систему дій, які викликають певні позитивні реакції та зрушення в різних фізіологічних системах організму. До цих видів впливу відносять, перш за все, лікувальну фізичну культуру, масаж, інгаляційну терапію, фізіотерапевтичні процедури, а також процедури, що загартовують, і трудотерапію [2; 12].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Лікування хворих на туберкульоз легень має бути комплексним, індивідуалізованим, своєчасним і поступовим. Зазвичай хворі спочатку лікуються в стаціонарі протитуберкульозних диспансерів (від 2 до 8 місяців, залежно від форми захворювання та ускладнень), далі – у санаторних і на кінцевому етапі – в амбулаторних умовах.

Основні принципи лікування хворого на туберкульоз такі:

1. Лікування повинно починатися якомога раніше. Це прямо залежить від своєчасності виявлення захворювання, тому що при запущених формах туберкульозу вилікувати хворого вдається не завжди,

навіть за умови сучасної хіміотерапії. Причина цього криється в розвитку незворотних морфологічних змін у легенях.

2. Лікування хворого на туберкульоз має бути достатньо тривалим. Протитуберкульозні препарати діють переважно як бактеріостатичні, тому потрібен тривалий термін, щоб організм переміг хворобу.

3. Повинна зберігатися спадкоємність на всіх етапах лікування. Майже кожному хворому після постановки діагнозу туберкульозу доводиться лікуватися в різних лікувально-профілактичних установах. Розрізняють стаціонарний, санаторний і амбулаторний етапи лікування. На всіх етапах слід суворо дотримуватися складеного плану лікування, якщо немає достатніх підстав для його зміни.

4. Лікування хворого на туберкульоз має бути комплексним і включати: антимікобактеріальну терапію; фітотерапію та дієтотерапію; лікувальну фізичну культуру; фізіотерапевтичне лікування; масаж; психотерапію.

5. Лікування має бути індивідуалізованим.

Основним методом лікування хворих на туберкульоз легень є медикаментозна хіміотерапія, яка передбачає призначення стандартизованої схеми хіміотерапії. Значне місце в реабілітації хворих на туберкульоз легень мають немедикаментозні методи: масаж і фізіотерапія [5; 7; 11].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконувалась згідно з пріоритетним напрямом 3.5 «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань», визначеним Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», у межах тематичного напрямку 3.5.29 «Створення стандартів і технологій запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування» за темою «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в

осіб різного ступеня тренуваності». Номер державної реєстрації 0111U000194.

**Мета дослідження:** обґрунтування застосування масажу та фізіотерапії у фізичній реабілітації хворих на туберкульоз легень на етапах відновного лікування.

**Виклад основного матеріалу.** Лікувальний масаж є ефективним засобом функціональної терапії і застосовується на всіх етапах відновного лікування у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, точкового та самомасажу. Лікувальний ефект масажу досягається завдяки дозованим механічним діям, які викликають місцеві та загальні нейрогуморальні зрушення в організмі, які зумовлені рефлекторними реакціями та виділенням біологічно активних речовин. Лікувальна дія масажу на організм людини проявляється трьома основними механізмами – нейро-рефлекторним, нейро-гуморальним і механічним. При туберкульозі легень основним є нейро-рефлекторний механізм [1; 4].

Вплив масажу на дихальну систему пов'язується як з загально-рефлекторними впливами, які зменшують або збільшують частоту дихання, його глибину, покращують легеневу вентиляцію та газообмін, так і місцевою дією на дихальні м'язи. Масаж інтенсифікує кровообіг по малому колу кровообігу, сприяє ліквідації застійних явищ у легенях і покращує транспорт газів кров'ю.

Масаж врівноважує основні нервові процеси в центральній нервовій системі, підвищує її рефлекторну функцію, рефлекторно впливає на процес дихання, вентиляцію, газообмін. Так, при масажі ділянки носа та носо-губного трикутника проявляється носолегеневий рефлекс, який сприяє розширенню бронхів і поглибленню дихання. Доведено, що при розминанні м'язів усього тіла збільшується хвилиний об'єм дихання та споживання кисню. Наслідком цього є підвищене насичення артеріальної крові киснем, ліквідація або зменшення гіпоксемії, а також поліпшення транспорту кисню кров'ю на периферію та усунення або зниження гіпоксії [3].

Під впливом масажу при туберкульозі легень усувається спазм дихальної мускулатури (якщо він спостерігається), відновлюється рухливість грудної клітки та діафрагми, підвищується еластичність легеневої тканини, активується крово- та лімфообіг, прискорюється розсмоктування інфільтратів і ексудатів.

Застосування сегментарно-рефлекторного масажу базується на механізмі вісцеро-сенсорних, вісцеро-моторних і вісцеро-вісцеральних рефлексів. Встановлено, що шляхом впливу фізичних чинників на поверхню тіла в певних рефлекторних зонах можна впливати на внутрішні органи, трофічні та обмінні процеси в них, секреторну, моторну й інші функції організму. Пропонується застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж, який полягає в опосередкованій дії на уражені органи, тканини та системи шляхом масажу відповідних рецепторних зон. Масаж грудної клітки сприяє усуненню та розсмоктуванню залишкових явищ після перенесеного туберкульозного процесу, зменшує розвиток спаєчного процесу.

Рекомендується застосовувати самомасаж у домашніх умовах. При самомасажі необхідно виконувати масажні рухи за ходом лімфатичних судин. Само-масаж можна робити однією або обома руками там, де це можливо. Він включає різні прийоми: погладжу-

вання, розминання, розтирання, вібрацію кінчиками пальців, ударні прийоми [6].

Різнорізані фізичні лікувальні чинники, як природні – сонце, повітря, клімат, вода (прісна, морська, мінеральна), лікувальні грязі (пілоїди), так і преформовані (штучні), які отримують за допомогою спеціальних апаратів шляхом трансформації переважно електричної енергії в різні види та форми, діють на організм не лише через шкіру, слизові оболонки, але і на дихальні шляхи при подразненні їх численного рецепторного апарату, рефлекторно змінюється збудливість дихального та судинорухових центрів, що негайно відбивається на вентиляції та газообміні в легенях і процесах тканинного дихання. Одночасно фізичні чинники сприяють нормалізації функціонального стану ЦНС, підвищенню координуючої ролі кори головного мозку.

Фізіотерапевтичні методи ліквідують рефлекторне порушення кровообігу у слизовій оболонці бронхів, активізують трофічні процеси, діють протизапально, спазмолітично, десенсибілізуючи. Вони розріджують мокротиння та покращують відкашлювання. Фізичні чинники, активуючи гіперемію в легенях, стимулюють крово- та лімфообіг у легенях; прискорюють розсмоктування інфільтрату та ексудату, протидіють утворенню плевральних спайок, активізують обмінні процеси; зменшують інтоксикацію, діють бактерицидно, знеболюють. У цілому вони зміцнюють і загартовують організм, позитивно впливають на адаптаційно-компенсаторні процеси, сприяють попередженню загострень захворювання.

Фізіотерапія сприяє прискоренню загибелі мікобактерій (бактерицидні методи), санації бронхіального дерева та видаленню скупчень секрету з порожнини (бронхосануючі та муколітичні методи), купіруванню запалення (протизапальні методи), зниженню обструкції бронхіального дерева (бронхолітичні методи), зменшенню фіброзування легеневої тканини, збільшенню рухливості грудної клітки [8]. При туберкульозі легень призначаються фізіотерапевтичні методи, які включають застосування УВЧ-терапії, ультразвуку, органного електрофорезу, лазерного опромінювання.

А. Г. Хоменко, А. Я. Циганенко, С. І. Зайцева (2004) [12] вважають, що у фтизіатрії в якості метода патогенетичної терапії доцільно застосовувати електрофорез: гальванізацію та медикаментозний електрофорез – з метою безпосередньої дії на запальний процес, на окремі симптоми та супутні захворювання. При цьому покращується загальний стан хворих, нормалізується функція вегетативної нервової системи, покращується сон і апетит.

Ультразвукова терапія показана хворим з уперше діагностованим туберкульозом легень (осередковим, інфільтративним), її використовують як стимулюючу терапію. Вона є могутнім фізіотерапевтичним чинником, який впливає на організм у вигляді теплової, механічної (мікромасаж клітин), фізико-хімічної (зміни тканинного іонного балансу) та нервово-рефлекторної дії. Застосування ультразвуку сприяє кращому проникненню протитуберкульозних засобів до осередків ураження з подальшим їх загоєнням [8; 9].

З метою підвищення ефективності комплексного лікування хворих на інфільтративний туберкульоз легень з восьмидесятих років ХХ сторіччя в якості немедикаментозної патогенетичної терапії застосовують-

ся різноманітні методики малоінтенсивної лазерної терапії. Широке використання лазеротерапії для лікування хворих на туберкульоз обумовлено могутнім біостимулюючим впливом лазерного опромінювання на організм людини, внаслідок активізації специфічної та неспецифічної резистентності, покращення властивостей реології крові, посилення метаболізму і енергетичного потенціалу клітин, прискорення репаративних процесів. Доведено стимулюючу дію лазерного опромінювання на чинники клітинного і гуморального імунітету та гальмівний вплив на зростання культури мікобактерій туберкульозу. Доведено, що при використанні лазеротерапії в тканинах утворюються біогенні зміни, що мають особливе значення для регуляції обміну речовин (зокрема, серотонін, гістамін).

За даними ряду авторів, органний електрофорез покращує мікроциркуляцію в ураженому органі, сприяє проникненню лікувальних засобів з судинного русла в тканини під впливом постійного електричного струму та їх накопиченню в осередках туберкульозного запалення [8; 11; 12]. Сеанси електрофорезу проводять хворим на туберкульоз легень, коли концентрація антимікобактеріальних засобів у крові малого кола кровообігу максимальна. Органний електрофорез призначають через 2–3 години після парентерального застосування антимікобактеріальних препаратів.

Проведені за останні роки наукові дослідження стверджують, що в лікуванні хворих на туберкульоз все більше значення надається процедурам, що загартовують, таким як повітряні ванни, гідротерапевтичні процедури, аеротерапія. Вказані методи лікування рекомендується застосовувати не лише в санаторних, але й в стаціонарних та амбулаторних умовах. Встановлено, що повітряні ванни та водні процедури тонізуюче впливають на центральну та периферичну нервову систему. Застосування вказаних процедур при туберкульозі призводить до зниження симптомів інтоксикації, зменшення запальних змін у легенях, поступовий нормалізація окислювально-відновних процесів. Включення цього методу в комплексне протитуберкульозне лікування доцільно в період затихання запального процесу. При цьому необхідно дотримуватися принципу поступового збільшення дії

застосованих впливів при лікуванні хворих на туберкульоз. Починати повітряні ванни можна при температурі повітря не нижче за 20–25°C, гідротерапевтичні процедури – при температурі води 37°C. Тривалість повітряних ванн на початку лікування – 5–10 хв, надалі збільшується до 1–2 годин. У подальшому повітряні ванни можна проводити вже при нижчих температурах – 14–18°C [2; 6–8].

Гідротерапевтичні процедури рекомендується починати з легких вологих обтирань, поступово переходячи до обливань і ванн з температурою води 35–36°C. Хворим з обмеженими стабільними туберкульозними процесами дозволяється купання в річках, морі при суворому контролі за станом здоров'я [8].

#### Висновки:

1. Лікувальний масаж є ефективним засобом функціональної терапії та застосовується на всіх етапах відновного лікування у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, точкового та самомасажу. Під впливом масажу при туберкульозі легень усувається спазм дихальної мускулатури, відновлюється рухливість грудної клітки та діафрагми, підвищується еластичність легеневої тканини, активується крово- та лімфообіг, прискорюється розсмоктування інфільтратів і ексудатів. Масаж грудної клітки сприяє усуненню та розсмоктуванню залишкових явищ після перенесеного туберкульозного процесу, зменшує розвиток спаячного процесу.

2. Фізіотерапія сприяє прискоренню загибелі мікобактерій (бактерицидні методи), санації бронхіального дерева та видаленню скупчень секрету з порожнини (бронхосануючі та муколітичні методи), купіруванню запалення (протизапальні методи), зниженню обструкції бронхіального дерева (бронхолітичні методи), зменшенню фіброзування легеневої тканини, збільшенню рухливості грудної клітки. При туберкульозі легень призначаються фізіотерапевтичні методи лікування: гальванізація та медикаментозна електрфорез, ультразвукова терапія, органний електрофорез, процедури, що загартовують.

**Перспективним** є дослідження ефективності лікувальної дії масажу та фізіотерапії при різних формах туберкульозу легень.

#### Література:

1. Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж / Н. А. Белая. – М. : Советский спорт, 2001. – 272 с.
2. Браженко О. Н. Комплекс диагностических и лечебных мероприятий в реабилитации больных туберкулезом и саркоидозом органов дыхания : автореф. дис. на соискание научн. степени доктора мед. наук : спец. 14.00.26 / О. Н. Браженко. – СПб., 2008. – 34 с.
3. Дубровский В. Н. Массаж : [учебник для студ. сред. и высш. учеб. заведений] / В. Н. Дубровский. – М. : ВЛАДОС, 1999. – 496 с.
4. Залесова Е. Н. Массаж от А до Я / Е. Н. Залесова. – М. : Харвест. – М. : АСТ, 2000. – 400 с.
5. Івасик Н. О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання : [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю] / Н. О. Івасик. – Львів : Український бестселер 2009. – 192 с.
6. Ковганко А. А. Актуальные вопросы санаторно-курортного лечения больных туберкулезом / А. А. Ковганко, П. А. Ковганко // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2007. – № 2. – С. 109–110.
7. Корнилова З. Х. Реабилитация больных туберкулезом органов дыхания в условиях санатория / З. Х. Корнилова. – М. : Центральный НИИ туберкулеза РАМН, 2005. – С. 34–37.
8. Ломаченков В. Д. Физиотерапия при туберкулезе легких / В. Д. Ломаченков, А. К. Стрелис. – М. : Медицина, 2000. – С. 23–27.
9. Ногас А. О. Застосування УВЧ-терапії при реабілітації хворих на туберкульоз легень / А. О. Ногас // Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві : [зб. наук. пр. в галузі фіз. культури]. – 2007. – Вип. 6. – С. 35–38.
10. Ногас А. О. Сучасний стан проблеми туберкульозу / А. О. Ногас // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : [зб. наук. праць]. – 2006. – Вип. 4. – С. 379–382.
11. Ногас А. О. Фізична реабілітація пацієнтів з туберкульозом легень : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація» / А. О. Ногас. – Львів, 2009. – 19 с.
12. Фтизіатрія : [підручник] / [за загальною ред. акад. А. Я. Циганенка і проф. С. І. Зайцевої]. – Харків : Факт, 2004. – 390 с.