

# МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ, ФІЗІОТЕРАПІЯ І КУРОРТОЛОГІЯ

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

В.П. Губенко, С.М. Федоров, А.В. Ткаліна, Т.М. Зачатко

## МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ В СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ РЕБІЛІТАЦІЇ

Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л. Шупика

Вступ. Умовою ефективної реабілітації хворих з руховими порушеннями є багатобічний вплив на ланки саногенезу різними методами, одним з яких є мануальна терапія (МТ).  
Мета. Проаналізувати теоретичні та практичні аспекти застосування МТ у хворих з руховими порушеннями.

Результати. Застосування МТ в медичній реабілітації хворих з патологією кістково-м'язової та нервової систем призводить до нормалізації м'язового тону, оптимізації динамічного стереотипу, усунення больового синдрому, поліпшення мікроциркуляції та трофічних процесів. Використовують прийоми МТ – мобілізацію, маніпуляцію, м'які мануальні техніки (нейром'язову терапію, міофасціальний реліз, краніосакральну терапію).

Висновок. МТ є ефективним методом відновлення рухової функції у хворих з захворюваннями опорно-рухової та нервової систем. Вивчення нових методик МТ розширить коло показань та підвищить її ефективність при різних захворюваннях.

Ключові слова: мануальна терапія, медична реабілітація

### ВСТУП

Передумовою ефективної реабілітації хворих з руховими порушеннями є різнобічний вплив на саногенетичні механізми з метою їх активізації. Для цього застосовують такі реабілітаційні засоби, як кінезитерапія, масаж, фізіотерапія та ін. Одним з дієвих засобів медичної реабілітації є мануальна терапія.

Мануальна терапія (МТ) – це комплекс ручних прийомів (рухів) або вправ, що виконуються у фізіологічних межах рухомості суглобів з метою підтримки нормальної структури й функції рухового апарата [3, 8, 11, 14, 19, 20, 21, 22, 25].

Існує кілька теорій механізму дії МТ, що свідчить про відсутність єдиного погляду на природу вертеброгенних змін, а також можливості їх усунення.

Хіропрактики дотримуються теорії неповного вивиху (сублюксації) хребців. Згідно з нею, живильна (нервова) сила на шляху від головного мозку до окремих органів натрапляє на перешкоди на ділянці хребетного стовпа (ХС), особливо в міжхребцевому отворі. Це відбувається при невеликих неповних вивихах хребців з компресією спинномозкових нервів (В. Palmer, 1933). Шляхом вправлення неповного вивиху досягають вивільнення течії живильної сили. Ця теорія підтверджується сучасними знаннями про аксональний транспорт і визначальну роль нерва у формуванні специфічних морфологічних, гістохімічних і фізіологічних особливостей м'язових волокон [8, 9, 21].

Потрібно визнати, що значні сублюксації можливі тільки у випадку зниження висоти міжхребцевого диска, що супроводжується розтягненням капсул міжхребцевих суглобів, коли вони несуть не властиву їм функцію опори. Однак, після усунення підвивиху сформована патобіомеханічна система при статодинамічному навантаженні призведе до швидкого рецидиву сублюксації.

Остеопатами висунута теорія функціональної блокади хребетно-рухового сегмента (ХРС). Згідно з цією теорією, відбувається обмеження меніскоїдів між суглобними поверхнями міжхребцевих суглобів, що супроводжується рефлекторною міофіксацією і утворенням сегментарної блокади. Мобілізації й маніпуляції дозволяють звільнити меніскоїди й усунути блокування [2, 3, 6, 8, 22].

Обмеження рухомості тканин в остеопатії прийнято також називати рестрикціями. Рестрикції можуть виявлятися у фасціях, суглобах і на вісцеральних поверхнях. Рестрикція впливає на тонус м'язової тканини, у результаті чого виникає перевантаження у відповідних суглобах. Це призводить до деструкції хрящової тканини та порушення функції суглобів.

Існує теорія «вправлення» грижі диска при ураженні ХС остеохондрозом. Задні грижі здавлюють корінці й судини. В результаті подразнення синувтебрального нерва або при диско-радикулярному конфлікті виникають рефлекторні й компресійні синдроми. Більшість авторів заперечують можливість «вправлення» випавших гриж міжхребцевих дисків [13, 23].

Загальновідомо, що не існує прямої кореляції між ступенем вираженості остеохондрозу та його клінічними проявами, а наявність грижі диска не може бути визначальною у призначенні МТ. З позицій компенсаторних процесів у ХС при грубих змінах у сегменті, які ведуть до стабілізації, маніпуляції протипоказані. Але серед людей існує уявлення про «випавші» диски, які народні цілителі можуть легко «вправляти».

Деякі автори підкреслюють значення м'язового фактора. Вони пояснюють больовий синдром тривалим напруженням мускулатури, запаленням м'язів і зв'язок, нетренованістю м'язової системи. Відповідно до цієї теорії, лікування хворих залежить від уміння лікаря розслаблювати напружені м'язи, фасції. Однак, м'язове напруження є рефлекторним феноменом, тому повинен бути певний подразник, що його викликає [1, 12, 16].

Більшість фахівців вважає головним у механізмі дії МТ участь нервової системи. При мобілізаціях і, особливо, маніпуляціях виникає сильне подразнення пропріорецепторів сегментів ХС й периферичних суглобів, що спричиняє виражений аферентний потік [3, 6, 8, 16, 25].

Відомо, що сегментарний апарат спинного мозку складається із соматичних і вегетативних утворень. Це обумовлює наявність сомато-вісцеральних, вісцеро-соматичних, сомато-соматичних і вісцеро-вісцеральних рефлекторних зв'язків. При патологічному больовому подразненні вегетативні порушення впливають на функції відповідних внутрішніх органів, шкіри, м'язів, включаючи сухожилки, зв'язки, періостальні зони та ХРС [8].

Якщо джерелом больових імпульсів є внутрішній орган, ми знаходимо певні больові зони шкіри, зв'язок, періосту, міофіксацію і міогелоз, а потім – блокування ХРС. Больове подразнення, що виходить із рухового сегмента, викликає міофіксацію і міогелоз, пальпаторно болючі зони й точки, порушення функції внутрішнього органа (наприклад, функціональне порушення ритму серця, порушення функції жовчовивідних шляхів). Такі рефлекторні стосунки дозволяють цілеспрямовано впливати на функцію внутрішнього органа або на ХРС [3, 8].

У ланцюгу рефлекторних змін виділяють певну, патогенетично обумовлену, ієрархію: зміни в сегменті виникають у зв'язку з порушеннями внутрішнього органа або ХРС і, рідше, – шкіри або м'язів. Причому ХРС є тою структурою, з якої переважно виходить больова імпульсація, яку прийнято називати первинною, а біль у ХС, викликаний ураженням внутрішніх органів, – вторинною. Велике практичне значення має диференціювання вертеброгенного ураження з вертеброгенною складовою при захворюваннях внутрішніх органів (панкреатит, холецистит, ішемічна хвороба серця та ін.) [13].

Для рухового апарату суттєву роль відіграють надсегментарні рефлекси. При больовому синдромі в ХС, як правило, спостерігається напруження поздовжніх м'язів спини, яке поширюється на інші сегменти з формуванням полісегментарного характеру блокувань. Рефлекторні процеси в ХС базуються на пропріоцептивній аферентації і забезпечують збереження рівноваги. Функціональне порушення ХРС може бути наслідком віддалено розташованого блокування (сомато-соматичні рефлекси), а розблокування маніпуляцією цього актуального сегмента може викликати зміну функції у віддаленому місці.

До надсегментарних відносять також вісцеро-вісцеральні рефлекси, при яких, наприклад, холецистит може викликати кардіалгію, апендицит – блювоту, затиснутий камінь у нирці – анурію, закріп – втрату апетиту і т.д.

При вертеброгенних синдромах на перший план виступає біль, який обумовлює значні центральні реакції. Вони залежать від порога болю, реакції подразнених структур, а також від того, чи спричиняє порушення біомеханіки захворювання. Рішення про це формується на рівні сегмента при впливі центральної стримуючої регуляції.

Аферентні подразнення з периферії іррадіюють і можуть на тривалий час викликати центральне поле ураження (за Кіблером) або больову «домінанту» (за Ухтомським), внаслідок чого підтримується і потенціюється патологічний процес на периферії.

Таким чином, при вертеброгенному ураженні та при захворюваннях внутрішніх органів, коли є тільки вертеброгенна складова, рефлекторні порушення спостерігаються на трьох рівнях: периферичному (шкіра з гіпералгічними зонами Захар'їна-Геда, спазм м'язів і т.д.), надсегментарному (вісцеро-вісцеральні рефлекси,

віддалені м'язові спазми та ін.) і центральному (вегетативна й емоційна лабільність). Зв'язок між нервовою регуляцією і трофікою тканин обумовлює розвиток дегенеративно-дистрофічних процесів у міжхребцевих дисках і периферичних суглобах при функціональних порушеннях рухової системи, хоча й без останніх можуть виникати грижі диска й артрози.

При лікуванні спочатку потрібно встановити, чи можна на сегментарне порушення вплинути шляхом дії на шкіру, м'язи або ХРС, а потім вибрати вид впливу: новокаїнові блокади, електричний струм, акупунктуру, масаж, тепло, мануальну терапію тощо. Для лікування хворих із болісно чутливими зонами застосовують різноманітні фактори, що впливають на рецептори шкіри. Якщо м'язовий спазм буде усунутий за допомогою вищезгаданих методів, блокування в ХРС може спонтанно розімкнутися.

У механізмі дії МТ присутній нейрофізіологічний компонент, що пояснюється розвитком пресинаптичного гальмування на ділянці заднього рогу спинного мозку у відповідь на масивне подразнення механорецепторів у момент маніпуляції. Експериментально доведено, що це гальмування відбувається внаслідок звільнення енкефалінів. [20, 25].

Одним з головних механізмів рефлекторної дії МТ є декомпресія рецепторів синуввертебрального нерва. Це призводить до відновлення нормальної аферентації та розриву патологічного рефлекторного кола. Під час маніпуляційного лікування хворого нормалізується м'язовий і судинний тонус, поліпшуються мікроциркуляція та трофіка, ліквідується набряк тканин, зменшується компресія судинно-нервових утворень при тунельних синдромах, припиняється іритація нервових стовбурів і вегетативних структур. Тому МТ відноситься до патогенетично обґрунтованого методу лікування хворих з вертеброневрологічними синдромами.

Крім локальних сегментарних порушень, виділяють регіонарний дисбаланс м'язів у вигляді порушення тонусно-силових взаємин м'язів – укорочення переважно постуральних і розслаблення фазичних (антагоністичних) м'язових волокон. [7]. Регіонарний постуральний дисбаланс м'язів описаний у вигляді синдромів поперекового та шийного гіперлордозу. Однак, подібні зміни можуть спостерігатися й в інших ділянках ХС і кінцівок. Це може відігравати патогенетичну роль у розвитку як своєрідності рухового стереотипу (РС), так і дегенеративних змін у відповідних відділах опорно-рухового апарату (хребетний остеохондроз, артрози).

У хворих з м'язовою слабкістю не завжди мова йде про параліч м'яза в класичному розумінні слова. При вертеброгенних синдромах функція м'язових груп порушена в результаті втрати аферентної імпульсації. Больове напруження м'язів (спазм) призводить у рамках певного стереотипу до гальмування (ослаблення) інших м'язових груп, особливо антагоністів. Порушується координація між ослабленими м'язами, що виконують рух, і вкороченими антагоністами. Таким чином, біль призводить до функціональних порушень м'язів, при яких периферичні явища відображаються на функції центральної регуляції. Позитивні результати стимуляції пропріорецепторів м'язів, фасцій і сухожилків демонструють можливість досить швидкого поліпшення функції уражених м'язів, тому що аферентація лежить в основі будь-якої рефлекторної діяльності, а її відновлення є одним з найголовніших реабілітаційних завдань.

Спазмовані та болючі тонічні м'язи потребують розслаблення, розтягнення й знеболювання, а ослаблені фазичні м'язові групи антагоністів потребують посилення, тонізації та зміцнення.

У хворих з вертеброгенними порушеннями та у здорових людей можна клінічно виявити типові порушення функції м'язів або м'язової координації, хоча м'язова сила їх може бути й не змінена. Це переважно зміни динамічних моторних стереотипів, рухових навичок або шаблонів (movement patterns). При кінезіологічному дослідженні у таких хворих виявляються порушення співрозмірності, послідовності й інтенсивності скорочення м'язів. У руховому акті може брати участь цілий ряд м'язових груп, які не мають ніякого відношення до здійснення руху. Нерідко виявляється парадоксальне включення м'язів, антагоністичних основній м'язовій групі. Наведені порушення центральної регуляції м'язів можуть бути не тільки причиною, але й результатом тривалого вертеброгенного ураження [8].

У зв'язку з розвитком патобіомеханічних порушень захворювання кістково-м'язової і нервової систем можуть супроводжуватися різними відхиленнями від оптимального РС у вигляді неоптимального (тимчасового, стійкого) його варіанта різного ступеня виразності (спеєрідність пози, положення тіла та перерозподілу навантаження при деформації в окремих ділянках рухового апарата). Рухи супроводжуються залученням надмірної кількості м'язів і відрізняються деякою неестетичністю. При цьому неправильне навантаження та перевантаження окремих сегментів ХС є найбільш частою причиною вертеброгенних функціональних порушень. З порушенням регуляції м'язів тісно пов'язані й порушення статики. Внаслідок переважно статичних навантажень сучасного населення вони мають не менше патогенетичне значення, ніж динамічні порушення регуляції.

Центральне порушення управління моторикою може бути виправлене за допомогою лікувальної гімнастики, спрямованої на формування оптимального РС, який дозволив би не перевантажувати кінематичні ланцюги рухового апарата.

МТ вивчає як структуру, так і функцію руху кістково-м'язової системи в просторі. Виділяють ангулярні рухи – фізіологічні (активні та пасивні) рухи в суглобі та сегменті ХС у вигляді обертання та ковзання. Інший різновид – трансляторні рухи – це пасивно створені рухи в суглобі та сегментах ХС без включення ангуляторних рухових компонентів: тракція (витягіння) визначається як сепарація (відділення) суглобових поверхонь, і ковзання – паралельне зміщення суглобових поверхонь. Гра суглобів (joint play) – це сума пасивних ангулярних і трансляторних рухів. Припинення (обмеження) будь-якого виду рухів або збільшення їх обсягу має велике діагностичне та лікувальне значення в МТ.

Розрізняють такі межі рухів у суглобах і сегментах ХС:

1. Фізіологічна межа рухомості: максимальний розмах (амплітуда) активних рухів у сегменті або суглобі навколо однієї з осей руху (X, Y, Z).

2. Анатомічна межа рухомості: максимальний обсяг (амплітуда) пасивних рухів у суглобах навколо однієї з осей руху (X, Y, Z). Перехід за анатомічну межу рухомості завжди спричиняє патологічні структурні зміни.

3. Патологічна межа рухомості: обмеження активного та пасивного руху внаслідок патологічного процесу.

Окрім функціонального блокування виявляють гіпермобільність – збільшення рухомості, яка може бути відновлена шляхом корекції біомеханіки в кінематичних ланцюгах [3, 4].

Для визначення характеру патологічного процесу та лікувальних методик МТ потребує попередньої діагностики з застосуванням клінічних (неврологічне дослідження, ручна діагностика суглобної рухомості у ХРС і периферичних суглобах, вивчення структури ХС, м'язові тести та дослідження РС) і додаткових (рентгенографія, МРТ, КТ) методів. Залежно від виявлених патобіомеханічних проявів і структурних змін проводять диференційоване лікування хворих.

До лікувальних прийомів МТ відносять: масажні прийоми розслаблення м'язів, мобілізацію (мобілізація без імпульсу), маніпуляцію (мобілізація з імпульсом), м'які мануальні техніки – нейром'язову терапію (НМТ), міофасціальний реліз (МФР), краніосакральну терапію (КСТ), аутомобілізацію.

Під час мобілізації пружними рухами приводять ХРС або суглоб в стан попереднього напруження (переднапруження), при цьому досягається межа пасивної рухомості або максимального обсягу пасивних рухів.

При досягненні крайнього положення суглоба (мобілізації) і без найменшого ослаблення в попередньому напруженні, у момент повного розслаблення хворого роблять короткий, щадний, малої амплітуди, безболісний і несподіваний для хворого поштовх у тому ж напрямку, у якому виконувалася мобілізація. При цьому суглобні поверхні розходяться, що супроводжується характерним звуком у суглобі, схожим на хруст або тріск (маніпуляція). Таким чином, на якусь мить долається бар'єр – патологічна межа руху, не травмуючи суглоб. Отже, маніпуляція – це комплекс пасивних рухів у ХРС або суглобі, що здійснюється лікарем з наростаючою амплітудою до стану переднапруження (втрати пружного опору) з наступним виконанням маніпуляційного поштовху.

До рефлексорних феноменів під час виконання маніпуляцій відносяться такі реакції: зникнення рефлексорної міофіксації та болючої зони, виникнення гіпотонії м'язів і сполучної тканини, поява відчуття полегшення та тепла. Після процедури збільшується сила ослаблених м'язів і поліпшуються рефлекси. При вдалій маніпуляції відразу після втручання відновлюється рухливість у руховому сегменті. Якщо функцію суглоба не нормалізовано, міофіксація настане знову. У цьому сенсі маніпуляція є безальтернативною на відміну від інших видів лікування.

Нейром'язова терапія – це комплекс лікувальних прийомів, при виконанні яких м'язове скорочення та викликані ним нейром'язові рефлексорні механізми слугують розслабленню та розтягненню м'язів, пригніченню м'язового напруження, яке виникає під час виконання мобілізації, з наступним поліпшенням і активізацією рухомості. Виконання НМТ вимагає від лікаря знань функціональної анатомії скелетно-м'язового апарата.

Узгоджене напруження та розслаблення агоністів і антагоністів забезпечується міжсегментарними механізмами. М'язи протилежної дії в антагоністичних парах виявляють реципрокний вплив. Полегшується збудження лише м'язів-синергістів скороченого м'яза.

Мобілізація методом НМТ може виконуватися в трьох варіантах:

1. З використанням прямої м'язової сили агоністів. Хворий виконує активний і повторюваний рух у руховому сегменті у напрямку блокади. Напружуючи відповідні м'язи-агоністи він здійснює мобілізуючий рух через патологічну межу.

2. Із застосуванням взаємного гальмування антагоністів при ізометричному напруженні агоністів. Ізометричне напруження агоністів виконується в напрямку обмеження руху. Ця техніка застосовується в тих випадках, коли ізометричне напруження спазматично вкорочених антагоністів є болючим, особливо при корінцевих синдромах.

3. З використанням постізометричної релаксації антагоністів. Тонічно напружені м'язи завжди приводять до зменшення рухомості ХРС або периферичного суглоба. Тому шляхом ізометричного напруження (I фаза) і під час постізометричної фази релаксації (II фаза) м'яз може бути розтягнутий і приведений до норми.

Для НМТ велике значення має рух очей пацієнта, що значно полегшує рух голови та тулуба (мобілізацію зусилля синергістів) у напрямку погляду.

Усі перераховані методи впливу в МТ дозволяють створювати під час лікування будь-яке число комбінацій, виходячи з конкретної ситуації. Це може бути навіть просте поєднання дихальної вправи з рухом очей, а при необхідності – ще й мобілізація з використанням 3-го варіанта НМТ і т.д. У кожному випадку існує індивідуалізований і диференційований підхід, що відрізняється глибиною і спрямованістю впливу [1, 2, 3].

Основним показанням для застосування МТ (мобілізації, маніпуляції) є блокада рухів за наявності скарг хворого. Лікування маніпуляцією не показано при хворобах з виразними органічними змінами судинного, травматичного, онкологічного та інфекційно-запального характеру, аномаліях розвитку хребта, судин.

Пасивні рухи, що застосовують в МТ для відновлення «гри суглобів», дієвіші, ніж просто пасивно або активно виконані хворим функціональні рухи. Завдання лікаря полягає в тому, щоб вірно оцінити патофізіологічні механізми і, відповідно до них, правильно вибрати сегменти, на які буде спрямована МТ, момент, силу й метод впливу. У ході лікування дії лікаря швидко змінюють патологічну ситуацію, що обумовлено швидким перебігом рефлекторних реакцій. Тому можна відразу після вдалої маніпуляції переконатися у відновленні рухомості ХРС та оптимізації РС. Залежно від результату видно, наскільки правильними були міркування лікаря [1, 2, 3, 6, 8, 9, 14, 21].

Міофасціальний реліз – це м'який мануальний вплив на фасції з метою усунення патологічного напруження та відновлення функції вміщених в них структур (м'язів, нервів, кровоносних судин). Методика МФР ґрунтується на уявленні про єдність і цілісність фасціальної системи, яка виконує в організмі опорну, розмежувальну та захисну функції, забезпечує незалежне скорочення м'язів, охоплює всі анатомічні утворення на різних ділянках тіла, що обумовлює її інтегративну роль на рівні цілого організму. Будь-які патологічні процеси призводять до зміни механічних властивостей фасцій, що порушує функцію пов'язаних з ними органів і структур [10, 15].

Оволодіння методикою МФР передбачає знання біомеханіки суглобів і м'язих тканин, уміння контролювати прикладене до тканин навантаження та їх реакцію на

вплив. Для виявлення рестрикцій у фасціях застосовують пошарову пальпацію, що включає такі прийоми як поверхнева, глибока ковзаюча, кліщова, щипкова пальпація. Це дозволяє визначити пружно-еластичні властивості та рухомість сполучнотканинних структур і м'язів, наявність міогенних триггерних пунктів, ущільнених тяжів тощо. Особливостями пошарової пальпації є м'яке і поступове проникнення в тканини, дослідження теплими руками в стані зосередженості лікаря за умови фізичного та психічного спокою, як лікаря, так і пацієнта.

Для правильної інтерпретації пальпаторних даних, при виявленні ущільнень або рубців застосовують прийом пошарового зсуву пальпованих тканин. В зв'язку з цим існує поняття бар'єру тканин – перешкоди, що виникає при активному або пасивному русі при вичерпанні його обсягу.

Прийом розтягування тканин використовують для оцінки здатності шкіри розтягуватися в будь-якому напрямку. Діагностичне значення має опір до розтягнення в певному напрямі. Способи проведення прийому: розтягування в протилежних один до одного напрямках; перехресне розтягування; зсув шкіри в одному напрямі до виявлення бар'єру; надалі напрям вектора змінюється; натискання одним пальцем в глибину тканини при одночасному розтягуванні шкіри в протилежному напрямі

Принципи технік МФР: точка входу (point of entry); тиск (tension); розтягування (traction); скручування (twisting). Особливості виконання МФР: рух у ритмі тканин самого пацієнта; рух за тканиною; пошарове дослідження тканин; розслаблені руки лікаря; постійний контакт з тілом; конгруентність рук лікаря і тіла пацієнта; робота в зонах напруження з контролем зміни якості руху тканини; робота на великих поверхнях; можливість робити акценти на певних векторах трьохплощинних рухів або окремих елементах опрацьовуваної ділянки.

У відповідь на МФР у пацієнта можливі реакції – загальні (релаксація; відчуття тепла; втома; тремтіння; збільшене сечовипускання; нудота; запаморочення) і місцеві (почервоніння шкіри; м'язові скорочення; підвищення шкірної температури; збільшення обсягу руху тканин).

Краніосакральна терапія – це методика відновлення цілості організму шляхом гармонізації його внутрішніх вібрацій. Вібраційний фон змінюється в місцях порушення циркуляції спинномозкової рідини. Вплив на проблемну зону забезпечує ліквідацію больового синдрому, усуває напруженість у відповідному відділі хребта та нормалізує функцію сегментарно пов'язаних з ним внутрішніх органів [17, 18, 24]. Дія КСТ спрямована на краніосакральну систему (КСС), яка включає: кістки черепа, хребет, мембрани (falx cerebri et cerebelli, tentorium cerebelli, черепні шви), тверду мозкову оболонку (ТМО), спинномозкову рідину [5, 27]. На стан КСС впливають травми при народженні, травми голови, операції на обличчі, зубні протези, виправлення прикусу та інші втручання, що порушують ритмічні рухи кісток черепа. На рухи кісток черепа й таза негативно впливають остеохондроз, порушення постави, неправильне харчування, незручне положення під час сну, гіподинамія і т.п.

У нормі продукція і поглинання (реабсорбція) спинномозкової рідини в межах ТМО відбувається у формі ритмічних коливань тиску. Завдяки цьому КСС ритмічно розширюється і стискається. Ці коливальні рухи (частота 5-12 за хв.) обумовлюють один



з фізіологічних ритмів, притаманних ЦНС, –краніосакральний ритм (КСР). Частота КСР може коливатися: від 3-4 (у тяжко хворих) до 20 (при гіпертермії) циклів за хвилину. Фаза ритму, в якій утворення ліквора перевищує поглинання та відбувається збільшення об'єму черепа, називається флексією (інспірацією), фаза ритму, в якій утворення ліквора сповільнюється при збереженні резорбції та відбувається зменшення об'єму черепа, називається екстензією (експірацією) [26]. Ці коливальні рухи через фасції та ТМО передаються іншим структурам – мембранам, кісткам черепа, через *dura mater spinalis* – хребту, кісткам таза та всім частинам тіла. Тому у фазі флексії руки й ноги виконують обертання назовні, у фазі екстензії — всередину. Так само рухаються і всі інші структури тіла, які знаходяться ззовні медіальної, краніосакральної лінії – головної осі тіла, яка поєднує череп, хребет і крижі. У здоровому, фізіологічному стані всі рухи по обидва боки від краніосакральної лінії повинні бути симетричними.

КСТ ґрунтується на уявленнях про неподільну єдність і механізми саморегуляції тіла людини, взаємодію та взаємозалежність між структурою та функцією різних тканин. Лікувальні техніки включають мануальний вплив на кістки черепа та хребта з метою відновлення природної циркуляції ліквора та відновлення КСР [5, 17, 18, 24].

Показання до КСТ у дітей: наслідки післяпологових травм та операцій; енцефалопатія; мінімальні мозкові дисфункції; неврози; порушення уваги та поведінки; затримка психомоторного, мовного та інтелектуального розвитку; неврологічні розлади; головний біль; гіпертензивно-гідроцефальний синдром; деякі отоларингологічні захворювання; порушення постави; сколіоз; кривошия; дисфункції опорно-рухового апарату.

Показання до КСТ у дорослих: наслідки травм і операцій; біль у суглобах та хребті; остеохондроз; гінекологічні захворювання (гормональні порушення функції яєчників, статевий інфантилізм, менструації з больовим синдромом, порушення менструального циклу, деякі види безпліддя); головний біль; внутрішньочерепна гіпертензія; деякі отоларингологічні захворювання.

Протипоказання: ранній період після механічної травми; онкологічні захворювання; тромбози; тяжкі інфекційні хвороби; аневризми судин головного мозку; ранній період після інсульту; ранній період після травм черепа.

## ВИСНОВОК

Таким чином, МТ є ефективним, а іноді й незамінним, методом відновлення функції опорно-рухової системи у хворих з руховими порушеннями. Теоретична база МТ ще потребує деякого уточнення й переосмислення на рівні нових можливостей сучасної діагностики, а теорія і практика доповнюються новими мануальними методиками. Подальше вивчення механізмів різних методик і технік МТ дозволить розширити коло показань до її застосування, залучити лікарів різного профілю до оволодіння діагностичними та лікувальними прийомами МТ для підвищення ефективності лікування хворих з різною патологією.

## Література

1. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига. 1991.

2. Гойденко В.С., Ситель А.В., Галанов В.П. Мануальная терапия невро-логических проявлений остеохондроза позвоночника. М.: Медицина. 1988.
3. Губенко В.П. Мануальная терапия в вертеброневрологии: Пособие. К.: Медицина. 2006.
4. Джеффри Гросс. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство. Пер. с англ. Под ред. С.П. Миронова, Н.А.Еськина. М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011.
5. Егорова И.А. Основы краниальной остеопатии. СПб.: Издательский дом СПбМАПО. 2006.
6. Иваничев Г.А. Мануальная медицина: Учебное пособие. М.: МЕД-прес-форм. 2003.
7. Коган О.Г., Найдин В.Л. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии. М.: Медицина. 1988..
8. Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина: Пер. с нем. М.: Медицина. 1993.
9. Мейтленд Г. Манипуляции на позвоночнике. Пер. с англ. Под ред. В.Абдуллаева. М.: ИПО "Полиграф". 1992.
10. Новосельцев С.В. Введение в остеопатию. СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ». 2005.
11. Андрианов В.Л., Беспала Н.И., Бутуханов В.В. и др. Остеопатия. Теоретические и клинические аспекты. Под ред. В.Л. Андрианова. СПб. 2010.
12. Пенину Жиль, Серж Тикса Мышечное напряжение. От диагностики к лечению. Пер.с фр.; под общ. ред. проф. М.Б. Цыкунова. М.: МЕДпресс-информ. 2012.
13. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертебро-неврология). Руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ. 2008.
14. Скоромец А.А., Клименко А.В., Красняк О.В. Мануальная терапия при остеохондрозе и спондилоартрозе. Л. 1990.
15. Томас В. Маерс. Анатомические поездки. СПб: ООО «МЕРЕДИАН-С». 2007.
16. Тревелл Дж. Г., Симонс Д. Г. Миофасциальные боли и дисфункции: Пер. с англ. М.: Медицина. 2005, I, II.
17. Чикуров Ю.В. Краниосакральная терапия. М.: «ТРИАДА-Х». 2004.
18. Cranio Sacral Therapie, Touchstone for Natural Healing, John E. Uplrdger, DO, OMT, Norht Atlantic Books. 2001.
19. Cyriax J. Textbook of Orthopaedic Medicine. Volume two. Treatment by Manipulation Massage and Injection. Bailiere Tindall.-London. 1980.
20. Dvorak J., Dvorak V. Manuelle Medizin. Diagnostik. Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York. 1985.
21. Haldeman S. Principles and Practice of Chiropractic. Appleton and Lange. Norwalk. Connecticut/San Mateo. California. 1992.
22. Hartman L. Handbook of Osteopathic Technique. Nelson Thornes. 2001.
23. Humzah M.D., Soames R.W. Human intervertebral disc.: Structure and function. Anat. Rec. 1988, 220 (4): 337-356.
24. John E. Upledger, Jon D. Vredevoogd, Lehrbuch der CranioSacral Therapie. HAUG. Heidelberg. 2000.

25. Schneider W., Dvorak J., Dvorak V., Tritscher Th. Manuelle Medizin: Therapie. Georg Thieme Verlag Stuttgart: New York. 1986.

26. Sutherland W.G. Osteopathie dans le champ crânien. Ed.Sully. 2002.

27. Torsten Liem. Kraniosacrale Osteopathie. Hippokrates. 1998.

В.П. Губенко, С.Н. Федоров, А.В. Ткалина, Т.М. Зачатко

## Мануальная терапия в системе медицинской реабилитации

Национальна медичинська академія послідипломного освіти  
імені П.Л.Шупика

Введение. Условием эффективной реабилитации больных с двигательными нарушениями является всестороннее воздействие на звенья саногенеза различными методами, одним из которых является мануальная терапия (МТ).

Цель. Проанализировать теоретические и практические аспекты применения МТ у больных с двигательными нарушениями.

Результаты. Применение МТ у больных с патологией костно-мышечной и нервной систем приводит к нормализации мышечного тонуса, оптимизации динамического стереотипа, устранению болевого синдрома, улучшению микроциркуляции и трофических процессов. Используют приемы МТ – мобилизацию, манипуляцию, мягкие мануальные техники (нейромышечную терапию, миофасциальный релиз, краниосакральную терапию).

Вывод. МТ является эффективным методом восстановления двигательной функции у больных с заболеваниями опорно-двигательной и нервной систем. Изучение новых методик МТ расширит круг показаний и повысит ее эффективность при различных заболеваниях.

Ключевые слова: мануальная терапия, медицинская реабилитация

V.P. Hubenko, S.N. Fedorov, A.V. Tkalina, T.M. Zachatko

## Manual therapy in medical rehabilitation

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Introduction. The multilateral effect on the sanogenesis using different methods including a manual therapy (MT) is a condition for the effective rehabilitation of patients with movement disorders.

Aim. To analyze the theoretical and practical aspects of MT in patients with movement disorders. Results. MT in patients with musculoskeletal and the nervous system pathology leads to the normalization of muscle tone and optimization of the dynamic stereotype, the decrease in pain, the improvement of microcirculation and trophic processes. There are used such techniques as mobilization, manipulation, gentle manual techniques (neuromuscular therapy, myofascial release, craniocervical therapy) in MT.

Conclusion. MT is an effective method for rehabilitation of locomotor function in patients with musculoskeletal and the nervous system diseases. Studying new manual techniques of MT increases the range of indications and its effectiveness in case of different diseases.

Key words: manual therapy, medical rehabilitation