

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КІНЕСТЕЗІОМЕТРІВ ТА КІНЕЗІСТИМУЛЯЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ В ЛІКАРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ

Доц. О. О. Завгородній

Харківська медична академія післядипломної освіти

Спосіб сегментарно-рефлексогенної кінезінейростимуляції полягає у використанні кінестезіометрів із метою активації сегментарно-біорефлекторних систем і безумовних рефлексів у лікувальному процесі відновлення органів та систем людини.

Кінезістимуляційна терапія заснована на лікувально-оздоровчій дії кінезістимуляторів, які здійснюють активацію біорефлекторних сегментарно-рефлексогенних систем та органів людини і використовуються для лікування захворювань нервової системи, внутрішніх органів, опорно-рухового апарату.

Ключові слова: кінестезіометри-кінезістимулятори, кінезістимуляційна терапія.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КИНЕСТЕЗИОМЕТРОВ И КИНЕЗИСТИМУЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Доц. А. А. Завгородний

Способ сегментарно-рефлексогенной кинези-нейростимуляции заключается в использовании кинестезиометров с целью активации сегментарно-биорефлекторных систем и безусловных рефлексов в лечебном процессе по восстановлению органов и систем человека.

Кинезистимуляционная терапия основана на лечебно-оздоровительном действии кинезистимуляторов, которые осуществляют активацию биорефлекторных сегментарно-рефлексогенных систем и органов человека и используются для лечения заболеваний нервной системы, внутренних органов, опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: кинестезиометры-кинезистимуляторы, кинезистимуляционная терапия.

INNOVATIVE KINESTEZIOMETERS TECHNOLOGY AND KINESISTIMULATION THERAPY IN MEDICAL PRACTICE

O. O. Zavgorodny

The „method of segmental-reflexogenic kinesi-neurostimulation” consists in the use of kinesthesiology to activate segmental-biorefractory systems and unconditioned reflexes in the treatment process for the recovery of organs and systems of man.

Kinesistimulation therapy based on the therapeutic action of kinesistimulators who carry out the activation of biorefractory segmental-reflex systems and organs and are used to treat diseases of the nervous system, internal organs, musculoskeletal apparatus.

Keywords: kinaesthesiometer-kinesistimulator, kinesistimulation therapy.

Кінестезіометри-кінезістимулятори у багатофункціональній кінезінейроактивації та кінезістимуляційній терапії дають змогу цілеспрямовано впливати на різні сегменти тіла людини та проводити диференційне лікування захворювань нервової системи, внутрішніх органів, опорно-рухового апарату [4, 5, 6, 7].

Спосіб сегментарно-рефлекторної кінезінейростимуляції призначений для проведення кінестезіометрами нейрорефлекторної, вегетативно-судинної активації органів та систем людини; безголкової акупунктури; масажу тіла з фізіологічною спрямованістю та з метою лікувально-оздоровчого його впливу; мануальної терапії; відновлення рухових, чутливо-моторних і вегето-судинних функцій; для активізації емоційно-вольової якості; збільшення фізіологічної активності та працездатності.

Вплив кінестезіометрів на різні сегменти тіла людини створює можливість

проводити багатофункціональну синергійну лікувально-оздоровчу кінезінейроактивацію: рецепторну, аксон-рефлексогенну, метамерну, рефлексогенно-коркову, нейровегетативну, нейросудинну, шкірно-вегетативну, сенсорно-вісцеральну, сенсорно-моторну, нервово-м'язову, суглобово-м'язову, антиноцицептивну, реципрокную, пропріоцептивну, сегментарну, моно-, педокінезінейроактивацію, краніоцеребральну, цервікальну, паравертебральну, тулубну, психокорекційну.

Ефективність профілактичної і лікувально-відновної терапії кінестезіометрами базується на синергізмі та саногенезі багатофункціональної нейрорефлекторно-сенсорно-моторно-вегетативної кінезінейроактивації.

Кінестезіометри розвивають м'язову силу, руховість суглобів, поліпшують координацію рухів та рівновагу, зменшують підвищений тонус м'язів, запобігають та усувають контрактури,

сприяють появі компенсаторних навичок, поліпшують роботу серцево-судинної та нервової систем і системного мозкового кровообігу, функцію дихання, нирок, шлунка, кишечника, печінки. Кінезістимуляція кінестезіометрами моторно-вісцеральних зон та шкірно-вісцеральних рефлекторних систем відновлює органи й системи організму.

Кінезінейроактивація кінестезіометром пропріорецепторів тиску і розтягування, тобто активація імпульсів гамма-нейронів м'язів, сприяє нормалізації м'язового тону поперечно-смугастих м'язів.

Кінезістимуляція м'язів шиї, тулуба, промежини викликає двосторонню кіркову активацію. Проекція рухів тулуба представлена в задньому відділі верхньої лобної звивини, тому через її асоціативні волокна активується й відновна реабілітаційна терапія синергічних коркових асоціативних полів проєкцій рук, ніг та обличчя.

Сегментарна кінезінейроактивація сегментів: C1–C7 надає лікувальну дію у разі шийно-потилічних больових синдромів і спазмів стравоходу; D3–D6 зліва нормалізує роботу серця; D4–D10 нормалізує роботу шлунка; D10–D12 поліпшує функцію нирок, сприяє підвищенню діурезу, виведенню азотистих речовин сечі, сечовини, сечової кислоти, хлористого натрію; L3–L4 чинить позитивний рефлекторно-лікувальний вплив на фізіологічне функціонування яєчників і матки.

Кінезінейроактивація шкіри, підшкірних судин та дихальних м'язів поліпшує функцію дихання, кровообіг у легенях та їх вентиляцію, нормалізує ритм і глибину дихання. Кінезінейроактивація шкірно-легеневих рефлексів і моторно-вісцеральних рефлекторних зон сприяє рівномірному кровообігу на всіх ділянках легень, розрідженню бронхіального секрету, видаленню слизових пробок із бронхів, поліпшенню функціонування дихальної системи.

Манокінезінейроактивація вказівного пальця рефлекторно покращує функціональну діяльність шлунка, середнього пальця — роботу кишечника, безіменного — функцію печінки, мізинця — роботу серця.

Кінезістимуляційна терапія — наука, заснована на лікувально-оздоровчому впливі й активації кінезістимуляторів фізіологічних захисних структурно-функціональних, метамерних, сегментарно-рефлекторних, сегментарно-рефлексогенних адаптаційно-присосовних систем і їх синергічних структур, які беруть участь у підтриманні гомеостазу та саногенезу в організмі людини.

Лікувально-терапевтичні механізми кінезістимуляційної терапії. В основі лікувально-оздоровчого й терапевтичного ефекту лежать нейрофізіологічні рефлекторні зміни у структурно-функціональній організації метамера, вегетативній іннервації, які впливають на тканинне

середовище і трофіку, тобто рефлекторні нейроактивні сенсорно-вегетативні системи сприяють та викликають прискорення репаративних процесів у хворому органі.

Кінезістимуляція активізує структурно-функціональні системи метамера, до якого належать: метамер шкіри — дерматомер (дерматом), м'язовий міомер (міотом), судинний — вазотом, нейрометамер — нейротом, внутрішній — енто-ротом, скелетний — склеротом. У цьому разі відбувається позитивна дія на нервові закінчення шкіри, м'язів, стінок судин, яка чинить місцевий, сегментарний та загальний лікувальний ефект.

Лікувально-терапевтичні кінезістимуляційні рефлекторні реакції супроводжуються: розширенням судин, посиленням крово- і лімфообігу, поліпшенням кровообігу і трофіки тканин, зміною клітинного метаболізму, відкриттям «нових» капілярів, підвищенням тону периферійних судин, покращуються умови трофіки м'язів, сполучної тканини тощо, прискорюється розчинення ексудату, швидше зникають застійні явища; продукти недоокиснення, що утворюються в організмі — виводяться молочно та піровиноградна кислота, поліпшується працездатність м'язів — підвищується фізична витривалість, уповільнюється старіння організму, подовжується активне творче життя [1, 3].

Профілактична та відновлювальна кінезінейростимуляція — активна та пасивна: змінює загальну реактивність організму, підвищує його неспецифічну стійкість, руйнує патологічні динамічні стереотипи. Водночас зникають гіпокінетичні порушення, кінезінейростимуляція сприяє тренуванню серцево-судинної, дихальної систем, покращенню функції шлунково-кишкового тракту, сечовидільної, нейроендокринної систем, тобто має ефект специфічної терапії.

Кінезінейростимуляція врівноважує рухові, чутливі, вегетативні й психофізіологічні функції, сприяє утворенню нових функціональних систем, мобілізації резервних та компенсаторних механізмів, поліпшенню психоемоційного стану людини, удосконаленню цілеспрямованих корково-вісцеральних взаємозв'язків.

Кінезінейростимуляція шкірно-вегетативної іннервації спрямована на вазомоторні апарати кори, гіпоталамуса, ретикулярної формації, спинного мозку, які впливають і регулюють мозковий кровообіг, ліквородинаміку й вегетативно-емоційну сферу.

Паравертебральна кінезінейростимуляція вздовж усього хребта діє на паравертебральні лімфатичні клапани, що регулюють лімфообіг будь-якого органа, усуває застій лімфообігу, котрий належить до патогенетичного чинника захворювання.

Паравертебральна кінезінейростимуляція паравертебральних точок і м'язів спини чинить

функціональну дію на сегментарний апарат спинного мозку, на підкірково-стовбурові структури з посиленням кровообігу в спинальному й вертебро-базиллярному басейнах, сприяє усунуванню синдрому «обкрадання» в каротидному басейні, тобто відбувається рефлекторний лікувальний нейросудинний синергізм активації мозкового кровообігу, що сприяє відновленню порушень функцій і систем.

Лікувально-відновлювальна кінезістимуляційна терапія кінцівок заснована як на фізіологічному забезпеченні рухів, так і на використанні явища реципрокної іннервації М. Є. Введенського, що полягає в розслабленні антагоністів під час напруження агоністів, тобто на реципрокно взаємну лікувально-оздоровчу дію.

Кінезінейростимуляція кінцівок, акупунктурних точок, ману- та педокінезінейростимуляція позитивно впливає на кірково-підкіркові утворення, що поліпшує кровообіг у каротидному, спинальному й периферійному кровообігу кінцівок, нормалізує роботу внутрішніх органів.

Лікувально-оздоровчі рухи рук та ніг на кінестезіометрі запобігають розвитку нейрогенних контрактур: згинальних, розгинальних, підвідних, відвідних, ротаційних, пронаторних; розвивають, зміцнюють і відновлюють руховий апарат.

Кінезінейроактивація скелетних м'язів викликає три типи лікувального впливу: 1) пускове, що викликає скорочення м'язів; 2) судиннорухове, що змінює ширину судин і тим регулює приплив крові до шкіри, м'язів та органів; 3) трофічне, що підвищує обмін речовин і, таким чином, постачання поживних речовин та кисню. Коли до працюючих скелетних м'язів по рухових волокнах спрямовуються імпульси, які викликають їх скорочення, то одночасно по вегетативних волокнах надходять імпульси, що розширюють судини та посилюють обмін речовин, таким чином забезпечуючи можливість виконання м'язової роботи.

Кінезістимуляція рефлексу кінестезіометром активує шлях ланцюгів його рефлекторної дуги: рецептор, чутливе волокно, нервовий центр, рухове волокно, діючий орган, м'яз чи залози, тобто нейрофізіологічно рефлекторно відновлює аферентну, еферентну й нейровегетативну системи, функціонально забезпечуючи лікувальний ефект. Кінезінейростимуляція аксон-рефлексу викликає місцеву, сегментарну та загальну реакцію організму. Місцева реакція виявляється в змінах кольору шкіри, її кровонаповнення й температури. Сегментарна реакція є відповідною на аферентну імпульсацію і полягає в реакції сегмента зі включенням волокон вегетативної нервової системи до різних утворень: внутрішніх органів, судин, м'язів. Услід за сегментарною реакцією розвивається загальна реакція, що включає основні механізми адаптації та гомеостазу із залученням до процесу ЦНС:

гіпоталамуса, лімбіко-ретикулярної системи, кори головного мозку.

Кінезінейростимуляція рефлексів: рефлексу Бабінського (1896) активізує пірамідний шлях, 4 поле кори головного мозку; рефлексу Росолімо (1902) — активізує пірамідний шлях, 6 поле кори головного мозку; долонно-підборідного рефлексу Marinesco-Radovici (1920) — активізує супрануклеарний шлях, екстрапірамідну систему, кору лобної частки головного мозку, які беруть участь у формуванні рефлекторних реакцій адаптації, емоцій.

Лікувально-відновлювальна кінезінейростимуляція шкірної чутливості кінестезіометром (рецепторів відчуття дотику, тиску, холоду й тепла) активізує постцентрально звивину. Кінезістимуляція шкірної чутливості ніг та тулуба активізує верхню частину постцентральної звивини, рук — середню частину постцентральної звивини, голови — нижню частину постцентральної звивини. Кінезістимуляція суглобово-рухової, пропріоцептивної чутливості активізує постцентральну та передцентральну звивини.

Кінезістимуляція кінестезіометром руки активізує: нервово-м'язовий апарат руки, сегменти спинного мозку C_5-D_2 , що іннервують руку, середню частину передцентральної звивини.

Кінезістимуляція кінестезіометром ноги активізує нервово-м'язовий апарат ноги, поперекові та верхні крижові сегменти спинного мозку, що іннервують ногу, а також проводить активацію рухової зони кори — верхньої частини передцентральної звивини.

Кінезістимуляція м'язів обличчя викликає активацію нижньої частини передцентральної звивини.

Кінезінейроактивація сегментарно-кутаномоторно-рефлекторних, сенсорно-вегетативних систем, кутано-вісцеральних рефлексів і їх синергетичних структур сприяє ліквідації патологічних змін у тканинах і органах, поліпшує кровообіг, лімфотечію зі внутрішніх органів, що патогенетично знімає патологічну імпульсацію в органах і системах, сприяє резистентності організму, підвищує обмін речовин та імунні процеси, мобілізує функціональні ресурси організму, виводить радіонукліди з патологічно змінених органів і тканин.

Кінезінейроактивація шкірних аферентів стимулює антиноцицептивні системи, це викликає секрецію ендогенних опіатів, які чинять протибольовий ефект.

Кінезінейроактивація сегментарно-біорефлекторних систем перетворює біологічно не активні точки і патологічні структури сегмента в біологічно активні точки та фізіологічні структури сегмента, тим самим забезпечуючи функціональну єдність нервової системи, саногенез організму в лікувально-відновлювальному процесі.

Науково-практичне значення відкриття способу кінезінейростимуляції і кінезістимуляційної терапії засновано на впливі й активації кінезістимуляторами біологічно активних точок, сегментарно-рефлекторних та сегментарно-рефлексогенних зон і систем організму людини у проведенні диференційованої лікувальної кінезістимуляції: кінезіметалотерапії, кінезіебонітотерапії, кінезімагнітотерапії, кінезісердолікотерапії, кінезіфармакотерапії, сегментарно-рефлекторної і рефлексогенної кінезінейростимуляції у лікувально-профілактичному процесі [2].

Показання: лікування функціональних та органічних захворювань центральної, периферичної та вегетативної нервової системи (післяінсультні геміпарези, паралічі, контрактури, дитячий церебральний параліч, паркінсонізм, розсіяний склероз, пірамідні й екстрапірамідні порушення, хребцевий остеохондроз, плексити, неврити, полінейропатії тощо); лікування захворювань радіаційних наслідків аварії на ЧАЕС; гіпокінезії, гіподинамії у післяінсультному та післяопераційному періодах; лікування вегетативно-судинної дистонії,

артеріальної гіпертонії, захворювань опорно-рухового апарату (артрози, артрити, синдром Зудека, контрактури після сухожильного шва, тендовагініти, плечолопатковий періартроз, коксартроз, п'яткові «шпори» й ін.); лікування атонії шлунково-кишкового тракту, астенії, ім-потенції, фригідності, неврозів тощо.

Техніка виконання:

1. Вихідна позиція — стоячи, сидячи, лежачи.

Лікувально-оздоровчі впливи кінезістимуляційної терапії проводять кінестезіометри-кінезістимулятори на сегментарно-рефлексогенні зони з їх біологічно активними точками та системами 1–5–10 хв 1–3 рази на день.

2. Вихідна позиція — стоячи, сидячи, лежачи на спині.

Покласти долонну поверхню руки та підшовну стопи на кінестезіометр і здійснювати рухи розкотуючого типу. Тривалість процедури для кожної кінцівки 1–5 хв 1–3 рази на день; поступово підвищувати тривалість і кількість сеансів (згідно з розташуванням стопних та долонних рефлексогенних зон, точок акупунктури й систем).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Завгородній А. А. Кинезистимуляционная терапия / А. А. Завгородний, Ю. А. Завгородний // Экспериментальная и клиническая медицина. — 1999. — Т. 2, № 1. — С. 139–140.
2. Завгородній А. А. Подготовка врачей по медицинской реабилитации и кинезистимуляционной терапии / А. А. Завгородний // Проблемы медичної науки та освіти. — 2001. — № 1. — С. 16–20.
3. Завгородній А. А. Саногенетические лечебно-восстановительные механизмы кинезинейроактивации и кинезистимуляционной терапии в медицинской реабилитации / А. А. Завгородний // Врачебная практика. — 2001. — № 1. — С. 77–80.
4. Патент SU 1725742 АЗ. Кинестезиометр Завгороднего А. А. / А. А. Завгородний. — Заявл. 14.02.91; опубл. 08.12.91. — Бюл. № 13.
5. Патент SU 1836064 АЗ. Кинестезиометр Завгороднего А. А. / А. А. Завгородний. — Заявл. 17.01.92; опубл. 13.10.92. — Бюл. № 31.
6. Патент RU 2073503 СІ. Кинестезиометр Завгороднего Ю. А. / Ю. А. Завгородний, А. А. Завгородний. — Заявл. 18.02.93; опубл. 10.03.97. — Бюл. № 7.
7. Патент RU 2074691 СІ. Кинестезиометр Завгороднего Ю. А. / Ю. А. Завгородний, А. А. Завгородний. — Заявл. 05.01.94; опубл. 20.02.97. — Бюл. № 5.