

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
ТА ЛОГОПЕДИЧНИЙ МАСАЖ В РОБОТІ
З ДІТЬМИ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ**

Навчально-методичний посібник

Укладач А. А. Слатвінська

Умань
Візаві
2023

УДК 376-056.264(075.8)

Ф50

Рецензенти:

Джус О. В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної освіти та інноваційних технологій Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника;

Бевзюк М. С., кандидат педагогічних наук, директор Комунальної установи «Інклюзивно-ресурсний центр» Уманської міської ради;

Цимбал-Слатвінська С. В., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри спеціальної та інклюзивної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Рекомендовано до друку вченою радою
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 10 від 28 лютого 2023 року)*

Фізична реабілітація та логопедичний масаж в роботі з дітьми з Ф50 порушеннями мовлення : навч.-метод. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Каф. спец. та інклюзивної освіти ; уклад. А. А. Слатвінська. – Умань : Візаві, 2023. – 165 с.

У навчально-методичному посібнику зібрано лекційні матеріали до навчальної дисципліни «Фізична реабілітація та логопедичний масаж в роботі з дітьми з порушеннями мовлення», яку вивчають здобувачі вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» освітньо-професійної програми Спеціальна освіта спеціальності 016 «Спеціальна освіта»..

Викладені в навчально-методичному посібнику лекційні матеріали будуть корисними для логопедів, реабілітологів, фахівців інклюзивно-ресурсних центрів, закладів дошкільної освіти, закладів загальної середньої освіти..

УДК 376-056.264(075.8)

© Слатвінська А. А., уклад., 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
ТЕМА 1. ВСТУП. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РЕАБІЛІТАЦІЇ	6
1.1. Становлення фізичної реабілітації.....	6
1.2. Роль зарубіжних та вітчизняних вчених у розвитку фізичної реабілітації.....	8
1.3. Розвиток фізичної реабілітації в Україні.....	15
ТЕМА 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	18
2.1. Загальна характеристика фізичної реабілітації.....	18
2.2. Загальне поняття про реабілітацію.....	19
2.3. Зміст фізичної реабілітації.....	20
2.4. Складові загального процесу реабілітації.....	23
ТЕМА 3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ	32
3.1. Загальна характеристика ЛФК.....	32
3.2. Механізми лікувальної дії фізичних вправ.....	34
3.3. Засоби лікувальної фізичної культури.....	36
3.4. Форми лікувальної фізичної культури.....	39
3.5. Періоди застосування лікувальної фізичної культури.....	49
3.6. Загальні вимоги до методики проведення занять з ЛФК.....	51
3.7. Ефективність застосування ЛФК.....	54
ТЕМА 4. ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ. ФІЗІОТЕРАПІЯ	58
4.1. Механізми лікувальної дії фізичних чинників.....	58
4.2. Класифікація лікувальних фізичних чинників.....	60
4.3. Характеристика лікувальних фізичних чинників.....	61
ТЕМА 5. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МАСАЖУ	90
5.1. Масаж як частина комплексу лікувально-оздоровчих заходів.....	90
5.2. Характеристика видів масажу.....	90
5.3. Підготовка приміщення для масажу.....	104
5.4. Вимоги до масажиста.....	105
5.5. Протипоказання та протипоказання до застосування масажу.....	106
ТЕМА 6. ТЕХНІКА МАСАЖУ. ОСНОВНІ ПРИЙОМИ МАСАЖУ	107
6.1. Техніка масажу. Основні прийоми масажу.....	107
6.2. Прийом прогладжування.....	109
6.3. Прийом розтирання.....	112
6.4. Прийом розминання.....	115
6.5. Прийом вібрації.....	118

ТЕМА 7. НЕРВОВО-М'ЯЗОВА БУДОВА МОВЛЕННЄВОГО АПАРАТУ.....	121
7.1. Черепно-мозкові нерви, які беруть участь у мовленні.....	121
7.2. М'язи, які беруть участь у мовленні.....	123
ТЕМА 8–9. ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГОПЕДИЧНОГО МАСАЖУ ПРИ РІЗНИХ ПОРУШЕННЯХ МОВЛЕННЯ.....	130
8.1. Основи фізіологічного механізму логопедичного масажу.....	130
8.2. Методика проведення логопедичного масажу.....	131
8.3. Проведення логопедичного масажу при дизартрії.....	134
8.4. Комплекс масажу, що застосовується при гіпертонусі (вираженій спастичності м'язів) артикуляційного апарату.....	138
9.5. Комплекс масажу, що застосовується при гіпотонії (вираженій млявості) оральної мускулатури.....	138
9.6. Масаж при ринолалії.....	145
9.7. Масаж піднебіння після уранопластики.....	147
9.8. Масаж при м'язовій напрузі в області лоба та носа.....	150
ТЕМА 10. ВИДИ ЛОГОПЕДИЧНОГО МАСАЖУ (НА ПРИКЛАДІ ВИКОРИСТАННЯ ЗОНДІВ) У РОБОТІ З ДІТЬМИ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ (ЗА Ю. В. РІБЦУН).....	152
10.1. Види логопедичного масажу.....	152
10.2. Зондовий масаж.....	153
10.3. Логостимулонний масаж.....	154
10.4. Зондозамінний масаж.....	154
10.5. Мануальний та вібральний масаж.....	155
ПІСЛЯМОВА.....	162
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	163

ПЕРЕДМОВА

Порушення мовлення у дітей можуть бути дуже різні і вимагають діагностики і спеціальної корекції в ранньому віці. Реабілітація дітей з порушеннями розвитку мовлення проводиться в спеціальних закладах із залученням фахівців у різних напрямках: педагогів, лікарів, реабілітологів, логопедів, психологів, соціальних працівників.

Відповідно до сучасного визначенням Всесвітньої Організації Охорони здоров'я, «реабілітація – це координоване застосування медичних, соціальних, педагогічних і професійних заходів з метою підготовки (перепідготовки) індивідуума на оптимум працездатності».

Реабілітація дітей має на увазі відновлення пошкоджених або недорозвинених функцій організму. У даному випадку – мовленнєвої систем.

Останнім часом значно зросла кількість дітей, які мають порушення мовлення, при яких необхідні тривалі логопедичні заняття, медична реабілітація, лікувальна фізична культура, загальний масаж та інших заходів. Саме тому в логопедичній практиці стали розвиватися різні допоміжні технології, такі як кінезіотерапія та логопедичний масаж, які сприяють більш ефективному подоланню мовленнєвих порушень у дітей.

Логопедичний масаж є складовою комплексної медико-педагогічної системи реабілітації дітей з мовленнєвими порушеннями. Він використовується в логопедичній роботі з дітьми, у яких діагностуються такі мовленнєві розлади, як дизартрія та ринолалія. Масаж застосовується в корекційній педагогічній роботі, коли є порушення тону м'язів.

Логопедичний масаж – це метод активного механічного впливу, який змінює стан м'язів, нервів, кровоносних судин і тканин периферичного мовленнєвого апарату. Цей метод є однією з логопедичних технік, сприяють нормалізації як вимовного боку мовлення, і емоційного стану осіб, котрі мають названі порушення.

ТЕМА 1

ВСТУП. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ РЕАБІЛІТАЦІЇ

1.1. Становлення фізичної реабілітації

Фізична реабілітація займає чільне місце у суспільстві і використовується у соціальній та професійній реабілітації в якості лікувального і профілактичного засобів з метою комплексного відновлення фізичного здоров'я та працездатності хворих та людей з інвалідністю. Основною формою її застосування є фізичні вправи і природні фактори.

Спеціально підібрані вправи здатні відновлювати оптимальну рухливість та врівноваженість нервових процесів, що покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів.

Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів втягується у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля.

М'язова діяльність стимулює обмінні, окислювально-відновні, регенеративні процеси в організмі тощо. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, запобігають ся спаювальні процеси та розвиток атрофій.

Фізична реабілітація є невід'ємною складовою частиною медичної реабілітації і використовується на всіх її періодах і етапах. Призначення засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації, руховим режимом тощо.

Фізичні вправи та масаж з лікувальною метою застосовувалися ще у стародавні часи. У рукописах, написаних у Китаї та Індії за 3000-2000 років до нашої ери, викладені питання використання дихальних вправ, пасивних рухів, масажу під час захворювань внутрішніх органів та опорно-рухового апарату. У стародавній Греції вони розглядались як обов'язковий компонент профілактичної і лікувальної медицини. Творцем медичної гімнастики вважають

Геродікуса (484–425 рр. до н.е.), який лікував хворих дозованими пішохідними прогулянками, бігом, гімнастикою, масажем. Видатний лікар Гіппократ (459–377 рр. до н.е.), якого називають батьком медицини, докладно описав дію фізичних вправ, методику застосування їх під час захворювань легень, серця, обміну речовин, у хірургії і почав використовувати масаж як лікувальний засіб. У системі фізичного виховання греків зароджується *спортивний масаж*.

Римська медицина внесла вагомий доробок у вдосконалення методики лікувальної гімнастики та масажу і поширення їх застосування. Лікар Целій призначав фізичні вправи і масаж при паралічах, використовуючи апарати, які стали прообразом блокових апаратів у механотерапії. Відомий лікар школи гладіаторів Гален (131–210 рр. н.е.) виклав методику лікувальної гімнастики у поєднанні з масажем при захворюваннях і травмах м'язової системи, заклав основи динамічної анатомії, вперше ввів працетерапію. Римляни широко використовували водолікування, будуючи комфортабельні лазні (терми) з басейнами та ваннами.

У VI сторіччі, у Китаї вперше у світі був створений державний медичний інститут, у якому студентам, як обов'язкова дисципліна, викладався лікувальний масаж. В усіх провінціях держави існували лікарсько-гімнастичні школи, де готували лікарів-«таосе», які використовували масаж та лікарську гімнастику.

У наступних сторіччях, у зв'язку із загальним занепадом природознавчих наук, відомостей про застосування фізичних вправ у лікарській практиці немає. І тільки в XI сторіччі найвизначніший лікар філософ Сходу Абу-Алі Ібн Сіна (Авіценна, 980–1037 рр.) знову почав вивчати вплив фізичних вправ на здоров'я людини. Він класифікував їх з медичної точки зору, наполягав на застосуванні їх людьми різного віку і довів, що особа, яка займається фізичними вправами, дотримується гігієнічних вимог стосовно харчування та сну і загартована, не потребує ніякого лікування.

Епоха Відродження характерна розвитком біологічних наук. Серед чисельних робіт того часу відзначається трактат італійського вченого

Меркуріалюса «Мистецтво гімнастики» (1556), у якому він розглядав фізичні вправи як частину медицини і поділяв гімнастику на три види:

- істинну (лікувальну),
- військову;
- неправдиву (атлетичну).

Він поглибив уявлення про лікувальну дію масажу, описав нові прийоми.

У XVIII сторіччі приділяється більше уваги лікуванню рухами і з'являється лікарська гімнастика. Видаються значні роботи Фуллера «Медична гімнастика» (1750), Ф. Гофмана «Трактат зортопедії» (1771) і Ж. Тіссо «Медична та хірургічна гімнастика» (1780). Останньому належить відомий вислів: «Рух, як такий, здатний своєю дією замінити будь-який засіб, але усі лікувальні засоби світу не здатні замінити дію руху».

У той час у Росії з'являються роботи, які розкривають значення фізичних вправ у боротьбі за здоров'я підростаючого покоління (М. В. Ломоносов, П. М. Максимович-Амбодік, І. І. Бецький, А. П. Протасов). Праці С. Г. Зибеліна (1777) обґрунтовували застосування фізичних вправ не тільки з клінічних, а також з гігієнічних і фізіологічних позицій.

1.2. Роль зарубіжних та вітчизняних вчених у розвитку фізичної реабілітації

XIX сторіччя відзначилось становленням шведської системи лікарської гімнастики П. Лінга (1776–1839 рр.), який заснував у 1813 р. в Стокгольмі перший в Європі інститут гімнастики і масажу, де готувались педагоги фізичного виховання та медики-керівники з лікарської гімнастики. Змістом системи було лікування захворювань, переважно опорно-рухового апарату, з допомогою суворо обмежених, дозованих рухів. Однак за механо-локалістичний, вузько біологічний, одноманітний характер рухів, за невикористання природних вправ спорту та ігор, особливо під час лікування дітей, її суттєво критикував П. Ф. Лесгафт (1837–1909 рр.), який є засновником наукової системи фізичного

виховання та динамічної анатомії. Він у 1905 р. в Петербурзі організував курси керівників фізичного виховання. Це був перший російський навчальний заклад, у якому готувались кадри викладачів фізичної культури. Після 1917 р. на основі курсів був створений інститут фізичної культури, що носить його ім'я.

Незважаючи на недоліки, гімнастика П. Лінга підштовхнула розповсюдження методу лікування і масажу не тільки в Європі, але і на інших континентах, та виникненню нових систем лікарської гімнастики Брантінга, Картеліуса, Муррея та інших. Співвітчизник П. Лінга – лікар Г. Цандер у 1857 р. запропонував *механотерапію*: лікування фізичними вправами за допомогою спеціальних пристроїв. Він вважав, що вони дозволять більш точно локалізувати і дозувати рухи. Розробкою механотерапії займались Крукенберг, Тіло, Каро та інші, які запропонували багато пристроїв для фізичних вправ, у тому числі і для вібраційного масажу.

Перший кабінет лікувальної гімнастики був відкритий Манділені у 1830 р. у Москві, а в 1838 р. розпочалась підготовка фахівців з лікарської гімнастики в заснованому Ортопедичному інституті. Вагомий внесок у розробку і обґрунтування лікарської гімнастики, масажу, працетерапії та водолікування зробили засновники терапевтичної та хірургічної шкіл М. Я. Мудров, М. І. Пирогов та їх послідовники: С. П. Боткін, В. А. Манассеїн, П. І. Дьяконов та ін.

У 60–80 рр. минулого сторіччя наукова думка та практичні дії вітчизняних вчених випереджали зарубіжних в галузі лікарської гімнастики. Підтвердженням цього є: фундаментальна доповідь учня М.І. Пирогова проф. Х.Я. Гюббенета на святковому зібранні Київського університету в 1854 р. «Про значення гімнастики в житті людини і народів»; видання в 1865 р. газети, присвяченої питанням лікарської гімнастики; заснування у 1870 р. першого в Європі лікарсько-гімнастичного товариства в Петербурзі та першої на континенті поліклініки для лікування поранених солдат лікувальною гімнастикою у 1878 р.

У 1887р. у Петроградському інституті підвищення кваліфікації лікарів відкривається курс, а згодом кафедра фізичних методів лікування та нелікарської

терапії, яку очолив проф. В. А. Штанге – видатний вчений, автор відомої функціональної проби з затримкою дихання.

В останні десятиліття минулого сторіччя був закладений фундамент наукового обґрунтування впливу масажу на організм, створена система його прийомів, розроблені показники і протипоказання його застосування, у тому числі і в спорті. М. К. Барсов у Москві створює масажно-гімнастичний інститут і започатковує курси з масажу, а в Одесі Ф. Гребнер – інститут механотерапії і лікарської гімнастики. Цим закладам належить значна роль у розповсюдженні масажу і гімнастики.

Наприкінці XIX і на початку XX сторіччя з'являються системи гімнастики, які застосовувались для лікування різноманітних захворювань. Швед Бранд у 1864 р. запропонував систему лікувальної гімнастики та масажу для лікування гінекологічних захворювань. Мюнхенський професор Ертель (1881 р.) розробив метод лікування хвороб серцево-судинної системи шляхом сходження у гірській місцевості (теренкур), а швейцарець Френкель у 1889 р. – компенсаційну гімнастику для лікування захворювань нервової системи. Видатний російський хірург П. І. Дьяконов вперше у світі впровадив у 1896 р. методику ранніх рухів та раннього вставання після операцій. У 1903 р. А. О. Щербак розробив методику сегментарно-рефлекторного масажу. Зінгер і Гофбауер (1910 р.) застосували лікувальну гімнастику під час захворювань дихальної системи, а Клапп (1927) розробив методику коригувальних вправ при викривленнях хребта.

На початку XX сторіччя формується як медична наука фізіотерапія, і в 1905 р. у Франції в Льеже відбувся медичний конгрес фізіотерапевтів.

Велике значення в обґрунтуванні загальних уявлень про використання засобів та методів фізичної культури у відновному лікуванні мають роботи В. С. Піруського і лікарів Харківського медико-механічного інституту. Перший розробив вчення про «мототерапію» і використовував її разом з природними факторами і працею, що було до того часу відсутнє в усіх системах лікарської гімнастики. Цей комплекс лікування фізичними засобами став основою майбутньої системи відновного лікування.

Лікарі Харківського медико-механічного інституту А. Н. Гейманович, В. Д. Чаклін, Ф. В. Лукашевич та інші під керівництвом М. І. Ситенко, ґрунтуючись на досвіді лікування фізичними вправами разом з фізіотерапією та працетерапією з 892 хворих з промисловими та військовими травмами, у 1910–1916 рр. започаткували методику сучасного лікування травм фізичними методами. У 1921 р. М. Л. Ситенко очолив цей інститут у Харкові і відкрив перший у країні дитячий ортопедичний профілакторій, де широко використовувались фізичні методи лікування.

Вагомий внесок в теорію і практику відновлювальних методів лікування внесли український професор В. К. Крамаренко, який видав «Посібник з масажу і лікарської гімнастики» у 1911 р., та співпрацівники інституту фізичних методів лікування у Севастополі. Інститут був заснований земством у 1914 р., і головним завданням його було лікування людей з інвалідністю 1-ї світової війни.

Подібні лікувальні заклади виникають у Франції і США. Заслуговує на увагу досвід американця Макензі, котрий, застосовуючи спорт і лікувальну гімнастику, повертав для продовження військової служби до 50 % осіб з інвалідністю, які підлягали звільненню з армії. Методи лікування у названих медичних закладах та Харківському медико-механічному інституті заклали основу сучасної системи відновного лікування.

Історія застосування фізичних вправ з лікувальною метою у радянські часи була тісно пов'язана з розвитком профілактичного напрямку в медицині, комплексного функціонального лікування і оздоровчим спрямуванням фізичного виховання. Широке розповсюдження засобів фізичної культури для лікування і профілактики захворювань, теоретичне та клінічне обґрунтування їх застосування, використання педагогічних і методичних принципів фізичної культури та історичного досвіду застосування фізичних вправ привело до формування нової медичної дисципліни – *лікувальна фізична культура*. Цей термін був запропонований у 1929 р. Б. Я. Шимшелевичем і ввійшов у наукову літературу і практику, замінивши терміни «лікарська гімнастика»,

«кінетотерапія», «ерготерапія», «мототерапія», «міокінезотерапія» та інші, які визначали переважно вузькобіологічну суть дисципліни.

У подальшому термін «лікувальна фізична культура» набув статусу державного. У медичних інститутах та інститутах фізичної культури почали готувати фахівців, які отримували спеціальність відповідно: лікар лікувальної фізичної культури, інструктор лікувальної фізичної культури.

У 1920 р. у Москві відкривається державний інститут фізичних методів лікування і до 1930 р. кількість таких закладів невпинно зростає. За десятиріччя було створено понад двадцять інститутів фізіотерапії, у тому числі три на Україні: Український, Чернігівський, Феодосійський. Інтенсивно розвиваються наукові дослідження і підготовка кадрів з фізіотерапії. У 1923 р. починає видаватись науково-практичний журнал «Курортное дело», який згодом змінює свою назву на «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры». У 1928 р. видається двотомний посібник з фізичних методів лікування. У 1921 р. вийшла державна постанова про організацію будинків відпочинку, в якій вказувалось на необхідність широкого використання фізкультури з метою оздоровлення трудящих. Це дало поштовх для впровадження у лікувальну практику курортно-санаторних закладів лікувальної фізичної культури. В. В. Горіневський, І. М. Саркізов-Серазіні, І. А. Богашев видають у 1923 р. та в 1926 р. посібники з лікувального застосування фізичної культури.

Дослідник В. В. Горіневський був організатором і керівником першої в Радянському Союзі кафедри фізичного виховання у Самарському університеті, а І. М. Саркізов-Серазіні – першої кафедри лікувальної фізичної культури в Московському інституті фізичної культури.

Передова думка, традиції і досвід роботи Харківського медико-механічного інституту стали передумовою організації у Харкові в 1921 р. першого науково-дослідного інституту фізичної культури, що значно випередило створення аналогічного наукового закладу в Москві (1932 р.). Плідно працюють фахівці у Слов'янську – Т. Р. Нікітін, в Одесі – Я. Й. Камінський. Останній у 1924 р. видає книжку з лікувальної гімнастики і через три роки

організовує науково-дослідну лабораторію, яка пізніше перетворюється у філіал Українського інституту фізкультури. У 1932 р. Я. Й. Камінський починає вести курс лікувальної фізичної культури у медінституті, який у 1934 р. реорганізується у першу в Україні кафедру з цієї дисципліни. Продовжувачем його справи став академік А. Е. Штеренгерц, автор понад тисячі наукових праць, який створив школу лікарів та методистів з лікувальної фізичної культури.

З відкриттям кафедр лікарського контролю, лікувальної фізкультури і масажу в інститутах фізкультури (Москва – 1928р, Ленінград – 1932 р., Харків – 1928 р.) і медичних інститутах, відділів у спеціалізованих науково-дослідних закладах розгортається цілеспрямована підготовка кадрів методистів та лікарів. У 1935 р. І. М. Саркізов-Серазіні видав перший навчальний посібник для студентів з лікувальної фізичної культури. Впроваджується викладання лікувального масажу в медичних технікумах і спортивного – у технікумах та інститутах фізичної культури.

Глибокі та всебічні наукові дослідження і клінічні спостереження дозволили розкрити механізми лікувальної дії фізичних вправ та масажу і розробити науково обґрунтовані окремі методики їх застосування у комплексному лікуванні. Це велика заслуга І. М. Саркізов-Серазіні, В. М. Мошкова, Е. Ф. Древінг, В. В. Горіневського, Б. А. Івановського, В. К. Добровольського, О. Ф. Каптеліна та інших. Свій вагомий доробок внесли і українські вчені О. О. Шейнберг, А. Є. Штеренгерц, О. В. Кочаровська, Л. І. Фінк, а також працівники науково-дослідного інституту фізкультури у Харкові. Науковці і практики напрацьовують курс з вивчення і використання комплексного, найбільш ефективного методу лікування із застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії і клімато-терапевтичних процедур.

Набутий у мирний період досвід став підставою для наказу про обов'язкове використання у військових шпиталях лікувальної фізичної культури під час Великої Вітчизняної війни. Вона разом з іншими лікувальними методами

забезпечувала не тільки скорочення термінів лікування, а і швидше відновлення боєздатності та зменшення інвалідності поранених.

У післявоєнні роки розширилось застосування лікувальної фізичної культури під час таких захворювань як інфаркт міокарду, оперативних втручаннях на серці, легенях, судинах, мозку, опіковій хворобі. У 1950 р. створюються лікарсько-фізкультурні диспансери. Теорія збагачується працями професорів В. М. Мошкова, С. М. Іванова, В. Є. Васильєвої, С. М. Попова, С. В. Хрушова, Д. А. Винокурова, О. Г. Дембо, В. К. Добровольського, В. П. Правосудова, А. Є. Штеренгерца, В. М. Максимової, Т. О. Третілової, О. В. Кочаровської, В. Т. Стівбуна, Г. Й. Красносельського. Останній заснував аспірантуру з лікувальної фізичної культури і лікарського контролю у Київському медінституті, очолив створене у 1959р. в Україні науково-методичне товариство з лікарського контролю та лікувальної фізичної культури. Професор Г. Й. Красносельський підготував багато науковців з цього фаху. Найяскравішими серед них є організатор Київського науково-дослідного інституту медичних проблем фізичної культури проф. І. В. Мурахов та Заслужений працівник вищої школи України проф. Г. В. Полесья. Під її керівництвом було підготовлено біля 30 кандидатів наук з лікувальної фізичної культури у Київському інституті фізичної культури.

«Травматична епідемія», якою за образним висловом М. І. Пирогова є війна, котра породила після II світової війни небувалу в історії людства кількість осіб з інвалідністю, яких треба було не лише лікувати, а й відновлювати до праці чи самообслуговування і тим самим не викреслювати їх з життя суспільства, за яке вони віддали здоров'я. Ці обставини привели до створення нового напрямку у відновному процесі – **реабілітації**, яка крім власне медичних методів використовувала суспільні та соціально-економічні заходи. Сам термін «реабілітація» вперше застосував Ф. Й. Ріттер фон Бус у 1903 р. стосовно до відновлення здоров'я та пристосування до життя осіб з фізичними каліцтвами.

У 1950 році питання реабілітації розглядається в Організації Об'єднаних Націй (ООН). У 1958 році відбулось перше засідання Комітету експертів

Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) з медичної реабілітації, на якому було наголошено про необхідність застосування реабілітації для зменшення негативних фізичних, психічних і соціальних захворювань.

У США, Англії, Франції, Канаді організуються реабілітаційні центри, де з лікарями і спеціалістами з лікувальної фізичної культури та фізіотерапевтами працюють психологи, інструктори з професійної підготовки, педагоги, соціологи, юристи. Реабілітація відчутно скоротила терміни лікування, сприяла поверненню хворих до активного життя, зменшила кількість і розміри допомог у зв'язку з інвалідністю, в результаті відновлення працездатності частини хворих.

Реабілітація набула всесвітнього визнання, і в 1960 р. утворилась міжнародна організація з реабілітації інвалідів, яка охопила біля 60 країн з усіх континентів. Вона співпрацює з ООН, ВООЗ, Всесвітньою організацією праці (ВОП).

Реабілітацію починають викладати у вищих медичних закладах. Варшавська медична академія одна з перших у світі відкрила в 1961 р. кафедру і клініку реабілітації. Спеціалістів-реабілітологів середньої ланки стали готувати в Англії, Данії та інших країнах.

1.3. Розвиток фізичної реабілітації в Україні

В Україні, було чимало зроблено з відновного лікування, організації роботи та допомоги людям з інвалідністю. Робота велась на державному рівні під безпосереднім керівництвом Міністерства охорони здоров'я та соціального забезпечення.

Профільні науково-дослідні інститути розробляли питання експертизи працездатності і організації праці інвалідів, протезування та протезобудування. У Києві був відкритий унікальний академічний інститут геронтології, найавторитетніший заклад у світі з вивчення проблем старіння та лікування осіб похилого та старечого віку. Для інвалідів війни і праці були створені шпиталі, школи для дітей-калік, будинки-інтернати, спеціалізовані санаторії, протезні

заводи, готувались кадри для роботи в цих закладах. Держава навчала і надавала посильну роботу сліпим, глухонімих та іншим особам з вродженими чи набутими дефектами.

У 1966 році приймається рішення про організацію великих відновних центрів для лікування хворих з травматолого-ортопедичними, нейрохірургічними та неврологічними захворюваннями. Під Києвом у 1970 році відкривається спеціалізований санаторій для реабілітації хворих, прооперованих на серце, де через 15–30 днів після операції проводився 30–50 денний курс відновного лікування. Станом на 01.01.1989 р. реабілітацію в ньому пройшло 19827 хворих і позитивний результат був досягнутий у 93,7 %. У 1970 році в Москві створюється науково-медичне товариство реабілітації хворих та інвалідів. Г. С. Юмашев і К. Ренке у 1973 році видають монографію «Основи реабілітації». Центральний інститут курортології, фізіотерапії і лікувальної фізкультури в 1988 році реорганізується у центр медичної реабілітації і фізичної терапії.

В Україні в 1971 році відбувся пленум товариства терапевтів республіки, присвячений питанням реабілітації хворих з серцево-судинними захворюваннями Академік М. М. Амосов та проф. Я. А. Вендет (1969 р.) після операцій на серці, проф. В. Н. Дзяк (1970 р.) при серцево-судинній патології, проф. Г. В. Карепов (1985 р.) при травмах спинного мозку розробляють методи реабілітації цих хворих. Напрацьовуються санаторні засоби реабілітації у санаторіях України.

У Києві в 1969 році відкривається науково-дослідний Інститут медичних проблем фізичної культури, який проіснував до 1986 року, а в 1993 році відновлений та реорганізований у Державний науково-дослідний Інститут проблем фізичної культури і спорту У Київському Інституті удосконалення лікарів відкривається кафедра фізичної реабілітації і мануальної терапії (проф. Л. Є. Пелех), а в областях – реабілітаційні лікарні, центри та відділення. Важливим заходом для подальшого розвитку лікувальної фізичної культури, в цілому реабілітації в Україні, підготовки висококваліфікованих фахівців було

створення в 1994 році спеціалізованої Ради з захисту докторських дисертацій (проф. В. В. Клапчук) у Дніпропетровській державній медичній академії і заснування журналу «Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія».

У 1992 році створюється Національний комітет спорту Інвалідів України, а через рік в усіх областях нашої країни було організовано центри інваспорту, де займаються 9,1 тисячі спортсменів-інвалідів 27-ма видами спорту У 1996 році команда спортсменів-інвалідів України вперше взяла участь у Х Параолімпійських Іграх в Атланті І здобула одну золоту, чотири срібних та три бронзових медалі. Це свідчить про високу ефективність роботи спеціалістів, що здійснювали реабілітацію, талант тренерів, мужність спортсменів, які подолали вкорінені стереотипи про нездатність осіб з інвалідністю займатися спортом.

ТЕМА 2

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

2.1. Загальна характеристика фізичної реабілітації

Фізична реабілітація посідає чільне місце в суспільстві і використовується в соціальній та професійній реабілітації як лікувальний та професійний засіб з метою комплексного відновлення фізичного здоров'я і працездатності хворих та осіб з інвалідністю. Основною формою її застосування є система спеціальних вправ, психологічного відновлення та природні фактори.

Фізична реабілітація є невід'ємною складовою медичної реабілітації і використовується в усіх її періодах та етапах. Реабілітація, що в перекладі з латинської мови означає відновлення, має широке змістовне розуміння і вживається практично у всіх сферах діяльності людини.

Фахівець з фізичної реабілітації (напрям підготовки «Здоров'я людини») посідає одне з провідних місць у відновлювальному процесі лікування. Саме він розробляє методику застосування фізичних і психологічних вправ, добирає засоби і форми лікування, окреслює та виконує програму подальшого функціонального відновлення і психофізичної дієздатності хворої людини.

У випадках інвалідності фахівець із фізичної реабілітації допомагає пацієнту індивідуально виробити новітні рухи і компенсаторні навички, психологічно відновитися, адаптуватися до протезів та інших технічних пристроїв та апаратів, тренує пацієнта виконувати цілісні рухові акти, а також допомагає оволодіти новою професією і, таким чином, адаптує потерпілу людину до життя у змінених умовах існування.

Фізична реабілітація (англ. Physical therapy) – це застосування з лікувальною і профілактичною метою фізичних вправ і природних факторів у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих.

2.2. Загальне поняття про реабілітацію

Медична реабілітація, за визначенням комітету експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я, – це активний процес, метою якого є досягнення повного відновлення порушених внаслідок захворювання або травми функцій, або, якщо це нереально, оптимальна реалізація фізичного, психічного і соціального потенціалу особи-інваліда, найбільш адекватна інтеграція його у суспільство.

Відповідно до міжнародної класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я, яка була прийнята у 1980 році, виділяють такі рівні медико-біологічних та психо-соціальних наслідків хвороби або травми, які повинні враховуватись при проведенні реабілітації: ушкодження – будь-яка аномалія або втрата анатомічних, фізіологічних, психологічних структур або функцій; порушення життєдіяльності – виникає у результаті ушкодження та означає втрату або обмеження можливості здійснювати щоденну діяльність у межах, які вважаються нормальними для людського суспільства; соціальні обмеження виникають у результаті ушкодження й порушення життєдіяльності і називають обмеження та перешкоди для виконання соціальної ролі, яка вважається нормальною для цього індивідууму. В останні роки у реабілітацію введено поняття «якість життя», що пов'язана зі здоров'ям при цьому якість життя розглядають як інтегральну характеристику, на яку необхідно орієнтуватись при оцінці ефективності реабілітації хворих (поняття вперше з'явилося у Index Medicus в 1977 році).

Організаційними основами реабілітації вважають:

- здійснення комплексної вихідної оцінки стану хворого з формулюванням реабілітаційного діагнозу перед початком реабілітації;
- проведення реабілітації за певною програмою, що укладена на основі оцінки стану хворого;
- здійснення оцінки ефективності реабілітаційних заходів в динаміці і після завершення курсу реабілітації;

– складання рекомендацій щодо лікувальних і соціальних заходів, які необхідні на подальших етапах реабілітації.

За даними міжнародних організацій, кожний 10 мешканець Землі є неповносправний, майже 30 мільйонів осіб щороку отримують каліцтво і різні ураження. Отже, інвалідність – це всесвітнє соціальне явище, до якого має бути прикута постійна увага кожної країни, органів її державної влади та управління, науковців та медиків, психологів та педагогів, фахівців з фізичної культури та спорту.

Реабілітація – це процес, який має на меті забезпечити неповносправних досягнення і підтримку їх оптимальних фізичного, чуттєвого, інтелектуального, психічного, а також соціального рівнів діяльності, які б сприяли досягненню вищого рівня самостійності. Реабілітація може включати заходи для підтримання і / або відновлення функцій або ж компенсації втрати або відсутності функції чи функціонального обмеження. Реабілітаційний процес не включає першої медичної допомоги. Він охоплює широке коло заходів і видів діяльності, починаючи від основної та загальної реабілітації і до дій, спрямованих на досягнення кінцевої мети, наприклад, професійної реабілітації.

2.3. Зміст фізичної реабілітації

Фізичні реабілітологи надають послуги приватним особам та населенню загалом, метою яких є максимально можливий розвиток, підтримання та відновлення втрачених або послаблених рухових функцій та працездатності організму впродовж усього життя. Це включає також надання послуг у випадках, коли повноцінне функціонування рухового апарату та дієздатність можуть бути послаблені чи втрачені внаслідок старіння, перенесеної травми, захворювання або негативного впливу навколишнього середовища. Повноцінне функціонування рухового апарату є ключовим у понятті «здорова людина».

Фізична реабілітація займається визначенням та покращенням якості життя та функціонування в потенційно можливих межах, застосовуючи методи

заохочення, профілактики, лікування / втручання і реабілітації. Цей процес включає в себе досягнення фізичного, психологічного, емоційного і соціального благополуччя. Фізична терапія передбачає взаємодію між фізичними терапевтами, пацієнтами / клієнтами, іншими фахівцями галузі охорони здоров'я, членами родини, доглядачами і громадою в процесі визначення потенційних можливостей відновлення чи дотримання рухових функцій та окреслення мети, використовуючи унікальні знання і навички фізичних терапевтів.

Фізичні реабілітологи мають відповідну кваліфікацію для виконання таких професійних обов'язків:

- проведення комплексного обстеження/оцінки/визначення потреб окремого пацієнта / клієнта або потреб групи клієнтів;
- встановлення діагнозу, визначення прогнозів і плану заходів;
- надання консультації в рамках своєї компетенції та визначення того, коли пацієнтам/клієнтам слід звернутися до інших медичних фахівців;
- впровадження програми втручання, лікування, складеної фізичним терапевтом;
- визначення очікуваних результатів будь-якого втручання, лікування надання рекомендацій для самостійного функціонування.

Грунтовні знання фізичних реабілітологів про тіло, потреби і можливості його рухового апарату мають ключове значення для здійснення діагностики і втручання. Практичні заходи будуть відрізнятися в залежності від того, з якою метою застосовуватимуться методи фізичної терапії: для пропаганди здорового способу життя, профілактики, лікування/втручання чи реабілітації.

Фізична реабілітація – це комплекс послуг, які надаються виключно фахівцем з фізичної реабілітації або під його керівництвом і контролем. Вона включає в себе обстеження, вивчення, оцінку, діагностування, прогнозування, планування догляду, втручання та повторне обстеження.

Оцінка включає:

– обстеження окремих пацієнтів, клієнтів або груп клієнтів з фактичними або потенційними порушеннями, руховими розладами, функціональними вадами шляхом збору анамнезу, діагностування з використанням спеціальних аналізів і замірів

– оцінку результатів обстеження окремих пацієнтів/груп та/або навколишнього середовища на основі аналізу та синтезу в процесі клінічного обґрунтування з метою визначення посередників/виконавців і перешкод на шляху до досягнення оптимального функціонування організму людини.

Діагностика і прогнозування є результатом обстеження і оцінки. Вони представляють результати клінічного обґрунтування з урахуванням додаткової інформації від інших фахівців, в разі необхідності; можуть бути виражені в якості певної дисфункції рухового апарату або охоплювати комплекс вад, обмеження функцій організму, втрату працездатності, розлади в результаті негативних впливів навколишнього середовища, неповносправність.

Прогнозування (включає план догляду, втручання) починається з визначення потреб у догляді, втручанні та, як правило, веде до розробки плану догляду/втручання, в тому числі визначення конкретної реальної мети у співпраці з пацієнтом/клієнтом, членами родини чи опікуном. В іншому разі, може виникнути потреба скерувати пацієнта/клієнта до іншої установи чи медичного фахівця, у випадках, які не належать до компетенції фізичного терапевта.

Втручання, лікування здійснюється і моделюється для досягнення попередньо узгоджених цілей і може включати в себе мануальну терапію; фізичні вправи; фізичні, електротерапевтичні та механічні засоби; рухові вправи; забезпечення допоміжними засобами; навчання та консультування пацієнтів; ведення документації, координацію і спілкування. Втручання, лікування може бути спрямоване на запобігання порушенням, обмеженням активності, втраті працездатності, інвалідності і травматизму, в тому числі на зміцнення і підтримання здоров'я, якості життя, працездатності і гарного самопочуття у

будь-яких вікових чи соціальних групах. Повторне обстеження вимагає визначення результатів.

2.4. Складові загального процесу реабілітації

Медична реабілітація – завданням якої є максимально можливе відновлення стану здоров'я пацієнта засобами традиційної та нетрадиційної медицини;

Медична реабілітація це фундамент реабілітаційного процесу. Від її ефективності залежить використання подальших видів реабілітації, їх тривалість і обсяг. Цей вид реабілітації спрямований на відновлення здоров'я, ліквідацію патологічного процесу, попередження ускладнень, відновлення або часткову компенсацію порушених функцій, протидію інвалідності, підготовку тих, що одужують та осіб-інвалідів до побутових і трудових навантажень. У переважній більшості реабілітація завершується у медичних закладах.

Складовою і невід'ємною частиною медичної реабілітації є фізична реабілітація завданням якої є: мобілізація сил організму, активізація захисних і пристосувальних механізмів, попередження ускладнень, прискорення відновлення функцій різних органів і систем, скорочення термінів клінічного і функціонального відновлення, адаптація до фізичних навантажень, відновлення працездатності.

Одночасно проводиться психологічна підготовка пацієнта до подолання труднощів, пов'язаних з хворобою і можливими наслідками до необхідної перекваліфікації. Ця підготовка передуює працетерапії, що починається під час медичної реабілітації.

Професійна реабілітація – яка передбачає відновлення професійних навичок людини або навчання новим навичкам, які відповідають функціональним можливостям особи.

Професійна (виробнича) реабілітація – це підготовка пацієнта до праці. Її реалізація залежить від характеру та перебігу хвороби, функціонального стану і

фізичної спроможності хворого, його професії, кваліфікації, стажу роботи, посади, умов праці та бажання стати до роботи.

У медичній реабілітації, згідно з рекомендаціями експертів ВООЗ, розрізняють два періоди: **лікарняний** та **після лікарняний**, у кожного з них є визначені етапи. Перший період включає I етап реабілітації – лікарняний (стаціонарний), а післялікарняний період – II етап – поліклінічний або реабілітаційний, санаторний і III етап – диспансерний.

I етап реабілітації – лікарняний (стаціонарний) – розпочинається у лікарні, де після встановлення діагнозу лікар складає хворому програму реабілітації. Вона містить терапевтичні або хірургічні методи лікування і спрямована на ліквідацію чи зменшення активності патологічного процесу, попередження ускладнень, розвиток тимчасових або постійних компенсацій, відновлення функцій органів і систем уражених хворобою, поступову фізичну активізацію пацієнта. На цьому етапі у відновлюючому лікуванні застосовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, засоби фізіотерапії, елементи працетерапії. При закінченні цього етапу проводять контроль за фізичним станом пацієнта і подальшу корекцію реабілітаційних заходів.

II етап реабілітації – поліклінічний, або реабілітаційний, санаторний розпочинається після виписки з стаціонару, у поліклініці, реабілітаційному центрі, санаторії в умовах покращення і стабілізації стану пацієнта, при значному розширенні рухової активності. На цьому етапі використовуються всі засоби фізичної реабілітації, проводиться підготовка людини до трудової діяльності, а неповносправні оволодівають пристроями до самообслуговування. Наприкінці періоду пацієнти проходять всебічне обстеження в кінці якого дається заключення щодо їх функціональних можливостей і готовності до праці. Людина або повертається на своє робоче місце, або стає до роботи з меншими фізичними й психічними навантаженнями. При значних залишкових функціональних порушеннях і анатомічних дефектах пацієнтам пропонують перекваліфікацію.

III етап реабілітації – диспансерний. Основною метою цього етапу є нагляд за пацієнтом, підтримка і покращення його фізичного стану і працездатності у процесі життя.

На всіх етапах реабілітації, особливо на II–III, велику роль відведено роботі психологів, педагогів, соціологів, юристів, спрямованій на адаптацію людини до того стану, у якому вона опинилася, розв’язанню питань професійної працездатності, працевлаштування і т. д. Незалежно від етапу реабілітації з пацієнтами постійно працюють реабілітологи, які коригують програму з врахуванням досягнутого ефекту.

Отже, принципова схема сучасної медичної реабілітації виглядає так: лікарня – поліклініка (реабілітаційний центр, санаторій) – диспансер.

Соціальна реабілітація – яка забезпечує повернення людини до максимально активного життя у суспільстві, якомога повнішу її інтеграцію у всі сфери його життя.

Соціальна реабілітація – державно-суспільні дії, що спрямовані на повернення людини до активного життя та праці, правовий і матеріальний захист її існування. Відповідними фахівцями проводяться заходи щодо відновлення соціального статусу особи шляхом організації активного способу життя, відновлення послаблених чи втрачених соціальних зв’язків, створення морально-психологічного комфорту у сім’ї і на роботі, забезпечення культурних потреб людини, відпочинку, занять спортом.

Основною метою для важкохворих є розвиток навичок для самообслуговування. У цьому процесі великого значення набуває спільна робота реабілітолога, фахівця з працетерапії та психолога. Своїми діями вони готують пацієнта до користування стандартними або спеціально розробленими пристроями, що полегшують самообслуговування. Розв’язання матеріальних питань юристами, працівниками житлово-комунальної сфери, соціологами дає змогу особі з інвалідністю зберегти свою особистість і не відчувати себе поза суспільством.

Фізична реабілітація – напрямок у сфері охорони здоров'я, покликаний, головним чином запобігати або полегшувати рухові дисфункції людини.

Фізична реабілітація – це застосування фізичних вправ і природних чинників з профілактичною та лікувальною метою у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих та людей з інвалідністю. Вона є невід'ємною частиною лікувального процесу та застосовується на усіх етапах лікування.

У науковій літературі частотним є таке трактування явища *фізичної реабілітації*: «це застосування з лікувальною і профілактичною метою фізичних вправ і природних факторів у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих». Таке визначення збігається з тлумаченням терміну «реабілітація», представленим у резолюції Генеральної Асамблеї ООН № 48/96 від 20 грудня 1993 року: «Стандартні правила щодо зрівняння можливостей інвалідів». Також у резолюції зазначається, що реабілітація може передбачати заходи збереження і відновлення функцій, або ж компенсацію втраченої чи відсутньої функції. В українському законодавстві (Закон України «Про реабілітацію інвалідів в Україні», 2006) фізичною реабілітацією названо систему заходів, спрямованих на вироблення і застосування комплексів фізичних вправ на різних етапах лікування і реабілітації, що забезпечують функціональне відновлення особи, виявляють і розвивають резервні і компенсаторні можливості організму шляхом вироблення нових рухів, компенсаторних навичок, користування технічними та іншими засобами реабілітації, виробами медичного призначення

Трудова реабілітація – система заходів, розроблених з урахуванням схильностей, фізичних, розумових і психічних можливостей особи і спрямованих на оволодіння трудовими навичками забезпечення трудової діяльності та адаптацію у виробничих умовах, у тому числі шляхом створення спеціальних чи спеціально пристосованих робочих місць.

Головним завданням фізичної реабілітації є:

- Функціональне відновлення (повне або компенсація при недостатньому чи відсутності відновлення);
- Пристосування до повсякденного життя і праці;
- Залучення до трудового процесу;
- Диспансерний нагляд за реабілітованим.

Принципи фізичної реабілітації:

- Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у випадку розвитку інвалідності – боротися з нею на перших етапах лікування.
- Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, тому що тільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів – запорука скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування.
- Комплексність реабілітаційних заходів. Під керівництвом лікаря, реабілітація проводиться й іншими фахівцями: соціологом, психологом, педагогом, юристом та ін.
- Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного хворого з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, вихідного рівня фізичного стану, особистості хворого, віку, статі, професії тощо.
- Необхідність реабілітації у колективі. Фізична реабілітація розглядає людину у взаємозв'язку з навколишнім середовищем (і живим, і неживим), тому бажано, щоб пацієнт проходив реабілітацію або ж у звичному тренувальному середовищі, або ж у середовищі пацієнтів, які мають такі ж рухові дисфункції.
- Повернення хворого чи особи з інвалідністю до активної праці.

Засоби фізичної реабілітації. Засобами фізичної реабілітації вважають масаж, лікувальну фізичну культуру, фізіотерапію, механотерапію тощо.

Фізична реабілітація – це комплекс послуг, які надаються виключно фахівцем з фізичної реабілітації або під його керівництвом і контролем. Вона включає в себе обстеження, вивчення, оцінку, діагностування, прогнозування, планування догляду, втручання та повторне обстеження.

Оцінка включає:

– обстеження окремих пацієнтів/клієнтів або груп клієнтів з фактичними або потенційними порушеннями, руховими розладами, функціональними вадами шляхом збору анамнезу, діагностування з використанням спеціальних аналізів і замірів;

– оцінку результатів обстеження окремих пацієнтів / груп та / або навколишнього середовища на основі аналізу та синтезу в процесі клінічного обґрунтування з метою визначення посередників / виконавців і перешкод на шляху до досягнення оптимального функціонування організму людини.

Діагностика і прогнозування є результатом обстеження і оцінки. Вони представляють результати клінічного обґрунтування з урахуванням додаткової інформації від інших фахівців, в разі необхідності; можуть бути виражені в якості певної дисфункції рухового апарату або охоплювати комплекс вад, обмеження функцій організму, втрату працездатності, розлади в результаті негативних впливів навколишнього середовища, неповносправність.

Прогнозування (включає план догляду / втручання) починається з визначення потреб у догляді/втручанні та, як правило, веде до розробки плану догляду / втручання, в тому числі визначення конкретної реальної мети у співпраці з пацієнтом/клієнтом, членами родини чи опікуном. В іншому разі, може виникнути потреба скерувати пацієнта/клієнта до іншої установи чи медичного фахівця, у випадках, які не належать до компетенції фізичного реабілітолога.

Втручання / лікування здійснюється і моделюється для досягнення попередньо узгоджених цілей і може включати в себе мануальну терапію; фізичні вправи; фізичні, електротерапевтичні та механічні засоби; рухові вправи; забезпечення допоміжними засобами; навчання та консультування пацієнтів;

ведення документації, координацію і спілкування. Втручання / лікування може бути спрямоване на запобігання порушенням, обмеженням активності, втраті працездатності, інвалідності і травматизму, в тому числі на зміцнення і підтримання здоров'я, якості життя, працездатності і гарного самопочуття у будь-яких вікових чи соціальних групах.

Для ефективності реабілітації спеціаліст повинен дотримуватись таких *принципів*:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у випадку розвитку інвалідності – боротися з нею з перших етапів лікування.

2. Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип лежить в основі ефективності реабілітації, тому, що тільки безперервність і поетапність реабілітаційних процесів є запорукою скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування, довготривале матеріальне утримання людей з інвалідністю.

3. Комплексність реабілітаційних заходів. Під керівництвом лікаря, реабілітація проводиться й іншими спеціалістами: соціологом, психологом, педагогом та ін.

4. Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складаються індивідуально для кожного пацієнта при цьому враховується: загальної стан, саме захворювання, вихідний рівень фізичного розвитку, психологічний стан, вік, стать, професія.

5. Необхідність реабілітації у колективі. Проходження реабілітації у колективі собі подібних людей морально підтримує пацієнта, нівелює дискомфорт пов'язаний з наслідками захворювання.

6. Повернення пацієнта до активної праці. Це досягнення основної мети реабілітації, що робить людину матеріально незалежною, морально задоволеною, психічно стійкою, активним учасником громадського життя.

Фахівець з фізичної реабілітації – це сформована і легітимна професія, з особливими професійними аспектами клінічної практики та освіти, що

визначається різноманітністю соціальних, економічних, культурних та політичних умов. Але вона є окремою самодостатньою професією. Першою професійною кваліфікацією, отриманою в будь-якій країні, є успішне завершення навчальної програми, якою присвоюється кваліфікація фахівця фізичної реабілітації, надається право використовувати назву цієї професії і працювати як незалежний спеціаліст.

Фахівці фізичної реабілітації обстежують пацієнтів з метою виявлення рухових дисфункцій та визначення рухового потенціалу, розробляють і виконують індивідуальний план фізичної реабілітації у співпраці з іншими спеціалістами (лікарями, соціальними працівниками, психологами, вчителями, тренерами) та пацієнтом. Фахівці фізичної реабілітації також проводять наукову, адміністративну, викладацьку та консультативну діяльність.

Фахівці фізичної реабілітації мають відповідну кваліфікацію для виконання таких професійних обов'язків:

- проведення комплексного обстеження/оцінки/визначення потреб окремого пацієнта/клієнта або потреб групи клієнтів (за допомогою гоніометрії, тесту Ловетта, ООРФ);
- встановлення діагнозу, визначення прогнозів і плану заходів;
- надання консультації в рамках своєї компетенції та визначення того, коли пацієнтам/клієнтам слід звернутися до інших медичних фахівців впровадження програми втручання/лікування, складеної фахівцем фізичної реабілітації визначення очікуваних результатів будь-якого втручання / лікування надання рекомендацій для самостійного функціонування.

Клінічна діяльність складається з реабілітаційного обстеження, оцінювання, визначення реабілітаційного діагнозу, складання прогнозу та здійснення реабілітаційного втручання. Обстеження обов'язково передують будь-якому втручанням. Його проходять усі пацієнти згідно з медичним діагнозом. Зазвичай, клінічна діяльність фізичного терапевта охоплює всі п'ять складових. Нерідко клінічна діяльність обмежується виконанням лише однієї (обстеження) або двох, трьох, чотирьох інших складових, наприклад, проведенням обстеження

(огляду), оцінки, визначенням реабілітаційного діагнозу і прогнозу, але без втручання. Клінічна діяльність здійснюється в лікувальних та реабілітаційних установах і передбачає участь у встановленні реабілітаційного діагнозу та виконанні реабілітаційної програми. Вона охоплює втручання під час гострих станів, функціональне відновлення, підтримку досягнутих результатів, профілактику виникнення дисфункцій. Пацієнта скеровує безпосередньо до фізичного терапевта лікуючий лікар. Скерування містить перелік проблем, вирішення яких належить до компетенції фізичного терапевта. Позаклінічна діяльність фізичного терапевта охоплює участь у наукових дослідженнях, навчальних програмах, консультуванні та адміністративній діяльності.

ТЕМА 3

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ

3.1. Загальна характеристика ЛФК

Лікувальна фізична культура – метод лікування, що використовує засоби і принципи фізичної культури для лікування захворювань і ушкоджень, попередження їх загострень і ускладнень, відновлення здоров'я і працездатності хворих.

Головним засобом лікувальної фізичної культури (ЛФК) є фізичні вправи. Їх основою є м'язова діяльність, біологічна роль якої має надзвичайно велике значення у житті людини. Існує безпосередня залежність і тісний взаємозв'язок між м'язовою роботою і діяльністю внутрішніх органів, нормальним функціонуванням центральної нервової системи (ЦНС), які створилися і розвинулися у процесі еволюції. З огляду на це, зниження рухової активності (гіподинамія) призводить до порушень функціонального стану організму і виникнення хворобливих змін у серцево-судинній, дихальній, травній та інших системах.

При захворюваннях порушуються нормальна життєдіяльність і функціональний стан організму, знижується пристосування його до змін зовнішнього середовища, знижується м'язова працездатність та бажання виконувати фізичну роботу. З метою створення умов для одужання, попередження ускладнень і загострення захворювань, хворим призначають переважно спокій або суттєво обмежують їхню рухову активність. Однак тривалий спокій спричиняє зміни діяльності систем і організму в цілому, підсилює порушення, викликані хворобою. Це може призвести до виникнення цілого ряду ускладнень, що значно погіршують перебіг захворювання і можуть загрожувати життю хворого. Тому у сучасній медицині прийнято поєднувати спокій з фізичними рухами за умови, що стан хворого це дозволяє.

ЛФК зменшує негативний вплив вимушеного спокою, підвищує тонус і активізує діяльність організму, мобілізує його захисні і компенсаторні реакції,

попереджує ускладнення, відновлює і розширює функціональні можливості організму, наближає і функціональне одужання, скорочує терміни лікування.

Добираючи спеціальні вправи, дозуючи їх залежно від характеру і клінічного перебігу хвороби чи травми можна цілеспрямовано впливати і переважно змінювати певні функції організму шляхом відновлення ушкоджених систем, адаптуючи хворого до фізичних навантажень побутового і виробничого характеру.

Поступово зростаючі дозовані фізичні навантаження забезпечують загальну тренуваність організму, що є основою відновлення працездатності хворого. Тому ЛФК є обов'язковим лікувальним засобом і невід'ємною складовою частиною процесу реабілітації.

ЛФК входить до комплексного методу лікування, що застосовується в сучасній медицині. Його суть полягає у поєднанні позитивного впливу на організм різних засобів і методів лікування, що доповнюють один одного. Це забезпечує найшвидше одужання і реабілітацію хворих з максимальним ефектом за короткий час в межах існуючого захворювання або наслідків травми. Розрізняють терапевтичні, хірургічні і ортопедичні методи лікування, дієтотерапію, психотерапію.

Головною особливістю, яка виділяє ЛФК з усіх інших методів лікування, є свідомо і активна участь хворого у процесі лікування фізичними вправами. Хворий, який знає, для чого потрібно застосовувати фізичні вправи (мету), свідомо виконує призначені рухи, інколи зусиллям волі змушує себе перебороти просто лінощі чи неприємні відчуття, що можуть виникнути в процесі виконання вправ, особливо після операцій, травм, опіків. При застосуванні всіх інших методів лікування хворий є відносно пасивним, а Ін'єкції, операція, фізіотерапевтичні процедури, масаж та інші лікувальні дії виконує медичний персонал.

Показана лікувальна фізична культура практично при всіх захворюваннях і у будь-якому віці.

Протипоказаннями є загальний важкий стан хворого, гострий період захворювання та його прогресуючий перебіг; сильний біль, загроза тромбоемболії, кровотеча чи можливість появи її у зв'язку з рухами; висока температура і збільшення швидкості осідання еритроцитів

3.2. Механізми лікувальної дії фізичних вправ

Цілюща дія ЛФК на організм здійснюється шляхом взаємодії нервової і гуморальної систем, моторно-вісцеральними рефlekсами. Будь-яке скорочення м'язів подразнює закладені в них численні нервові закінчення і потік імпульсів з них, а також з пропріорецепторів інших утворень опорно-рухового апарату, спрямовуються у ЦНС. Вони змінюють її функціональний стан і через вегетативні центри забезпечують регуляцію і перебудову діяльності внутрішніх органів. Одночасно у цьому процесі регуляції бере участь і гуморальна система, у якій продукти обміну речовин, що виникають у м'язах, потрапляють у кров і діють на нервову систему (безпосередньо на центри і через хеморецептори) і залози внутрішньої секреції, викликаючи виділення гормонів. Таким чином, інформація про роботу м'язів по нервових і гуморальних шляхах надходить у ЦНС і центр ендокринної системи (гіпоталамус), інтегрується, а потім ці системи регулюють функцію і трофіку внутрішніх органів.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм хворого: тонізуюча, трофічна (*trophe* – живлення) дія, формування компенсацій і нормалізація функцій (В. К. Добровольський, 1970).

Тонізуюча дія фізичних вправ. Спеціально дібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля. В осіб,

які займаються ЛФК, виникають позитивні емоції, створюється піднесений настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні.

Трофічна дія фізичних вправ. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи нервової системи та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращанню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окисно-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.

Формування компенсацій. Фізичні вправи сприяють якнайшвидшому відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органа або системи. Формування компенсації зумовлене рефлекторними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органа, підвищуючи їх функції та ураженої системи в цілому. Вони залучають до роботи м'язи, які раніше не брали участі у виконанні не властивих для них рухів.

Залежно від характеру захворювання компенсації можуть бути тимчасовими або постійними. Перші виникають під час хвороби та зникають після одужання, а другі – у разі безповоротної втрати або обмеженні функції.

Нормалізація функцій. Відновлення анатомічної цілісності органа або тканин, відсутність після лікування ознак захворювання ще не є свідченням функціонального одужання хворого. Нормалізація функцій виникає під впливом постійно зростаючого фізичного навантаження, внаслідок чого поступово вдосконалюються регуляторні процеси в організмі, усуваються тимчасові компенсації, відновлюються моторно-вісцеральні зв'язки та рухові якості людини.

Усі названі вище механізми лікувальної дії фізичних вправ дозволяють визначати ЛФК як:

- метод неспецифічної терапії, що втягує у відповідну реакцію організм на усіх його рівнях;
- метод патогенетичної терапії, що впливає на загальну реактивність організму, механізми розвитку і перебігу патологічного процесу;
- метод функціональної терапії, що стимулює і відновлює функцію органа або системи, загалом всього організму;
- метод підтримуючої терапії, що підтримує і розвиває пристосувальні процеси, зберігаючи функцію ураженої системи та життєдіяльність людини;
- лікувально-педагогічний процес, що передбачає свідому і активну участь хворого у лікуванні, вирішуючи тим самим певні завдання самовиховання та використання хворим набутих навичок занять фізичними вправами у подальшому повсякденному житті.

3.3. Засоби лікувальної фізичної культури

До засобів ЛФК належать фізичні вправи та природні чинники. Основними серед них є фізичні вправи, які в ЛФК застосовуються у вигляді гімнастичних, ідеомоторних, спортивно-прикладних вправ та ігор. Найбільш широко у лікарнях та поліклініках використовують гімнастичні вправи, які легко дозувати. Це дає змогу змінювати величину навантаження хворим у процесі занять у різні періоди лікування.

Гімнастичні вправи класифікують за анатомічною ознакою (для м'язів голови, шиї, рук, ніг, тулуба); за активністю виконання (активні, активні з допомогою і з зусиллям, пасивні, активно-пасивні); за характером вправ (дихальні, коригуючі, на координацію рухів, підготовчі та ін.); за використанням предметів і приладів (без них, з ними, на них).

Ідеомоторні вправи, які виконуються тільки в уяві, та вправи у надсиланні імпульсів до скорочення м'язів. Застосовуються вони, в основному, у лікарняний період реабілітації при паралічах і парезах, під час іммобілізації, коли хворий не здатний активно виконувати рухи. У цей період такі вправи підтримують

стереотип рухів, рефлекторно підсилюють діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, зменшують наслідки тривалої гіподинамії.

Розрізняють вправи, що справляють переважно загальну дію на організм, – загальнорозвиваючі вправи і ті, що діють локально на хворий чи травмований орган, – спеціальні. Співвідношення цих двох видів вправ у комплексах лікувальної гімнастики не є сталим, а змінюється залежно від характеру та важкості захворювання, клінічного перебігу, статі і віку хворого, рухового режиму і періоду застосування ЛФК, етапу реабілітації.

Спортивно-прикладні вправи. До них відносять ходьбу, біг, стрибки, лазіння, повзання, метання, елементи і цілісні побутові та трудові дії; пересування на лижах, ковзанах, плавання, веслування, їзда на велосипеді, прогулянки, екскурсії, туризм. Призначаються спортивно-прикладні вправи, переважно, у післялікарняний період на II та III етапах реабілітації для тренування організму, відновлення складних рухових навичок, фізичних якостей та психоемоційного стану пацієнтів; удосконалення і закріплення постійних компенсацій, загальної тренуваності організму. Вони можуть бути своєрідним етапом подальших регулярних занять спортом, у тому числі й особами з інвалідністю.

Ходьба є складовою частиною практично всіх занять з ЛФК і широко використовується при переважній більшості захворювань і травм у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Залежно від завдань вона може застосовуватись як спеціальна вправа, так і для загального розвитку, бути засобом розвантаження і поступового тренування організму до зростаючих фізичних навантажень.

Біг суттєво впливає на серцево-судинну та дихальну системи, обмін речовин. Звичайно він використовується у санаторно-курортних умовах, на початкових стадіях деяких захворювань, а також у період одужання як засіб підготовки до навантажень побутового і трудового характеру. В заняттях з лікувальної гімнастики біг чергують із ходьбою і суворо дозують.

Стрибки відносять до вправ підвищеної інтенсивності, що ставлять значні вимоги до організму хворих. Вони сприяють удосконаленню координації рухів та швидкості рухової реакції, зміцнюють опорно-руховий апарат, частіше призначають у формі підскоків та вправ зі скакалкою. Стрибки використовують за показаннями у поліклініках, санаторіях, групах здоров'я та спеціальних медичних групах.

Лазіння по горизонтальній, вертикальній і похилій площинах, драбині, канату застосовують для зміцнення м'язів рук, ніг і тулуба, для розвитку рухливості у суглобах верхніх і нижніх кінцівок та покращання координації рухів. Включаються вони у комплекси лікувальної гімнастики і, зокрема, ортопедо-травматологічних та неврологічних хворих.

Повзання застосовують із положення упору на колінах, що сприяє розвантаженню та покращанню рухливості хребта. Використовують у коригуючій гімнастиці при деяких порушеннях постави і травмах хребта, захворюваннях шлунково-кишкового тракту та гінекологічної сфери.

Метання складаються із кидків малих м'ячів у ціль, передавання надувних та набивних м'ячів партнерові. Ці вправи сприяють розвитку сили м'язів плечового поясу, збільшують рухливість суглобів, удосконалюють м'язово-суглобову чутливість, координацію рухів, викликають позитивні емоції у хворих. Метання використовують для вирішення загальних і спеціальних завдань ЛФК.

Цілісні побутові та трудові дії і їх елементи опановують шляхом багаторазових повторень фізичних вправ, спочатку як окремі рухові елементи, а потім як цілісні дії по самообслуговуванню і використанню різних пристроїв, пристосувань та приладів. Такі вправи застосовують у разі порушень рухів при паралічах, після травм, ампутацій. Навчання самообслуговування необхідно розпочинати на ранніх етапах реабілітації.

Пересування на лижах використовують найчастіше в умовах санаторіїв і поліклінік. Воно сприяє загальному зміцненню організму, збільшує силу великих

м'язових груп, позитивно впливає на хворих з функціональними розладами нервової системи.

Плавання показане при захворюваннях серцево-судинної і дихальної систем порушеннях обміну речовин, наслідках травм опорно-рухового апарату, порушеннях постави і сколіозах у дітей. Воно сприяє удосконаленню терморегуляції, загартуванню організму.

Прогулянки, екскурсії, туризм, теренкур застосовують переважно у санаторно-курортних умовах при захворюваннях серцево-судинної, дихальної і нервової систем, опорно-рухового апарату з метою покращання загального фізичного і психоемоційного стану.

Ігри поділяють на ті, що проводять на місці, малорухливі, рухливі і спортивні. Вони спрямовані на вдосконалення координації рухів, швидкості рухової реакції, розвиток уваги, відволікання хворого від думок про хворобу, підвищення емоційного тону. Ігри на місці і малорухливі застосовують у вступній або заключній частині занять лікувальною гімнастикою, у вільному руховому режимі, під час лікарняного періоду реабілітації. Рухливі і спортивні ігри можуть бути частиною групового заняття лікувальною гімнастикою або самостійною формою у післялікарняному етапі реабілітації.

Природні чинники – сонце, повітря і воду – використовують у процесі застосування різноманітних форм ЛФК для підвищення опірності організму негативним впливам зовнішнього середовища та з метою його оздоровлення і загартування. їх застосовують, переважно, у післялікарняному періоді реабілітації (санаторно-курортний етап).

3.4. Форми лікувальної фізичної культури

ЛФК застосовують у таких формах – ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика, самостійні заняття, лікувальна ходьба, теренкур, спортивні вправи та ігри, гідрокінезитерапія.

Ранкову гігієнічну гімнастику виконують після нічного сну у палатах, залах ЛФК. У післялікарняний період реабілітації її рекомендують проводити на відкритому повітрі, з музичним супроводом, поєднуючи з прогулянками і водними процедурами. Основними завданнями ранкової гігієнічної гімнастики є: збудження організму після нічного сну, підняття загального тону хворого, надання йому бадьорого настрою і приведення організму у робочий стан. Комплекси ранкової гігієнічної гімнастики складаються із загальнорозвиваючих вправ. Тривалість її від 5 до 20 хв.

Лікувальна гімнастика – головна форма ЛФК. Вона розв'язує основні завдання лікувальної дії фізичних вправ. У комплекс лікувальної гімнастики включають вправи для загального розвитку і спеціальні. Співвідношення їх залежить від характеру захворювання чи травми, методу лікування, клінічного перебігу хвороби, стану хворого, рухового режиму і періоду застосування ЛФК, етапу реабілітації.

При навчанні спеціальних вправ реабілітолог має показати, як виконувати вправи, і вимагати від хворого точного повторення рухів. Це дуже важливо при лікуванні хворих з травмами, опіками, після операцій, оскільки неправильно виконана вправа може посилити больові та неприємні відчуття, через що пацієнт відмовиться від подальшого лікування фізичними вправами.

Заняття лікувальною гімнастикою складаються з трьох частин: вступної, основної та заключної.

Вступна частина становить 10–20 % часу всього заняття. її мета – підготовка організму до виконання вправ основної частини, засобами є ходьба, елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні вправи, вправи на увагу.

Основна частина становить 50–70 % часу заняття лікувальною гімнастикою. У ній вирішують головні завдання. Вправи для загального розвитку чергують зі спеціальними. У санаторно-курортних умовах додатково включають спортивно-прикладні вправи.

Заключна частина заняття з лікувальної гімнастики триває 10–20 % часу. Її завданням є зменшення фізичного навантаження і приведення організму до спокійного стану. Цього досягають, виконуючи дихальні вправи, ходьбу, вправи на розслаблення.

При проведенні занять з лікувальної гімнастики слід дотримуватись таких методичних правил:

1. Характер вправ, фізіологічне навантаження, дозування і вихідні положення мають відповідати загальному стану хворого, віку і ступеню тренуваності.

2. Фізичні вправи мають впливати на весь організм.

3. У занятті слід використовувати вправи для загального розвитку і спеціальні.

4. При складанні плану заняття слід дотримуватись принципів поступовості та послідовності у підвищенні і зниженні фізичного навантаження, витримуючи оптимальну фізіологічну криву навантаження.

5. При доборі і виконанні вправ необхідно зберігати черговість роботи м'язових груп, що залучаються до їх виконання.

6. У лікувальному курсі потрібно щодня частково змінювати і ускладнювати вправи, що застосовуються. У заняття лікувальною гімнастикою слід вводити 10–15 % нових вправ, а вже відомі повторюються для того, щоб забезпечити закріплення рухових навичок.

7. У передостанні 3–4 дні курсу хворих навчають тих гімнастичних вправ, що будуть рекомендовані у наступних заняттях у домашніх умовах.

8. Обсяг методичного матеріалу, інтенсивність та складність фізичних вправ у занятті мають відповідати руховому режиму, що призначений хворому.

Методи проведення лікувальної гімнастики залежать від характеру захворювання або травми, етапу лікування, рухового режиму періоду застосування фізичних вправ. Розрізняють такі методи: індивідуальний, малогруповий, груповий і самостійний. На початку I періоду (щадний) заняття лікувальною гімнастикою проводять за індивідуальним методом, а у його кінці

хворих з однаковими захворюваннями і клінічним перебігом хвороби, функціональними можливостями організму можна об'єднати у групи з 3–4 осіб. З такими нечисленними групами розпочинаються заняття у II періоді (функціональний). Однак деякі хворі, за призначенням лікаря, можуть продовжувати заняття індивідуально. У III періоді (тренувальному) переважає груповий метод проведення занять лікувальною гімнастикою і використовується він у післялікарняних етапах реабілітації, але застосовується і самотійний метод, якщо пацієнт з різних причин не може відвідувати медичний заклад. У таких випадках для нього розробляється комплекс вправ, перевіряється здатність самотійно правильно їх виконувати і призначаються терміни для періодичного медогляду і корекції комплексів вправ для самотійних занять.

Самотійні (індивідуальні), заняття лікувальною гімнастикою рекомендуються у формі комплексу спеціальних фізичних вправ, які хворі виконують самотійно кілька разів протягом дня. Вони вивчаються пацієнтом в присутності реабілітолога і застосовуються спочатку для попередження ускладнень, розвитку компенсаторних рухів, а згодом для відновлення рухових навичок, фізичних якостей і функцій організму. Індивідуальні заняття значно підвищують ефективність лікувальної гімнастики. Ця форма ЛФК має особливе значення при лікуванні пошкоджень опорно-рухового апарату, центральної та периферичної нервової системи, у післяопераційний період.

Лікувальна ходьба застосовується на етапі реабілітації у стаціонарі у напівпостільному і вільному рухових режимах, для відновлення ходьби після травм, захворювань нервової системи, опорно-рухового апарату, для адаптації

У розрахункових нормах ураховано час, необхідний для проведення підготовчої роботи, оформлення документації та безпосереднього проведення заняття серцево-судинної і дихальної систем до фізичних навантажень; нормалізації моторної і секреторної функцій органів травлення; обміну речовин і, загалом, для відновлення функціонального стану організму після тривалого постільного режиму. У наступних післялікарняних етапах реабілітації лікувальна ходьба використовується з метою поступового підвищення рівня

фізичної працездатності, загального тренування організму. Дозується вона легко і точно: довжиною дистанції і часом, темпом і довжиною кроків, рельєфом місцевості. Темп ходьби: 60-80 кроків на хвилину – повільний, 80–100 – середній, 100–120 – швидкий.

Теренкур – дозована ходьба за спеціальними маршрутами. Вона, залежно від довжини дистанції та крутизни схилу, поділяється на:

Окрім цих показників фізичне навантаження дозується темпом ходьби і кількістю зупинок для відпочинку. Теренкур є методом тренуючої терапії і показаний при захворюваннях серцево-судинної і дихальної систем, порушеннях обміну речовин, ушкодженнях опорно-рухового апарату, ураженнях нервової системи. Призначають його у післялікарняний період реабілітації, починаючи з маршрутів меншої складності.

Спортивні вправи та Ігри застосовуються в реабілітаційних центрах, санаторіях, поліклінічних умовах у спеціальних медичних групах навчальних закладів для вдосконалення координації рухів, фізичних якостей, професійних навичок, тренування організму; підвищення загальної працездатності і психоемоційного тону.

Гідрокінезитерапія – це лікування рухами у воді. Застосовується у вигляді гімнастичних вправ, витягнення у воді, корекції положенням, підводного масажу, плавання, купання, механотерапії та ігор у воді.

Застосування гідрокінезитерапевтичного комплексу ґрунтується на властивостях води і особливостях її впливу на організм. У першу чергу використовується механічна дія водного середовища, її виштовхувальна підйомна сила і гідростатичний тиск. Завдяки першій властивості зменшується маса тіла людини у воді на 9 / 10, тобто при масі у 80 кг людина буде важити 8 кг. Це значно полегшує виконання вправ і дає змогу при мінімальному м'язовому зусиллі виконувати активні рухи, збільшити їх амплітуду, відновити локомоторну функцію, що була неможливою чи виконувалася з великою напругою у звичайних умовах. Одночасно благотворно впливає і температурний чинник. Тепла вода поліпшує лімфообіг, сприяє розслабленню м'язів,

розм'якшує тканини, зменшує рефлекторну збудженість, покращує еластичність м'язів, знижує больові відчуття. Це позитивно впливає на виконання фізичних вправ.

Разом з тим у воді можна збільшити навантаження на м'язову систему за рахунок подолання її опірності, яка прогресивно зростає при прискоренні темпу, зміни напрямку і амплітуди рухів, виконанні вправ послідовно у воді і поза нею, поглибленні занурення. Для відновлення нормального тонуусу і сили м'язів фізичні вправи виконують у прохолодній воді. Це одночасно загартовує організм.

Гідростатичний тиск водного середовища позитивно впливає на дихальну і серцево-судинну системи. При зануренні пацієнта у воду до шиї збільшується тиск на грудну клітку і черевну порожнину. При виконанні вдиху дихальні м'язи хворого змушені долати опір води, а якщо і видих робити у воду, то дихальні м'язи повинні переборювати опір води і у цій фазі дихання. Така дихальна гімнастика тренує і зміцнює дихальну мускулатуру, покращує легеневу вентиляцію і газообмін, кисневотранспортну функцію серцево-судинної системи. Компресія поверхневих судин і скорочення м'язів полегшують лімфообіг, прискорюють приплив венозної крові до серця, стимулюють його діяльність і гемодинаміку в цілому.

Гідрокінезитерапія позитивно впливає і на нервову систему. Вона підвищує психоемоційний тонус, покращує самопочуття і навіює хворому впевненість у цілковите одужання.

Фізичні вправи у воді проводять у лікувальних і загальних басейнах, у звичайних чи спеціальних ваннах, що забезпечує достатню амплітуду рухів кінцівок. Для виконання фізичних вправ в гомілковостопному і променезап'ясному суглобах та в дрібних суглобах кисті і стопи часто застосовують локальні ванни. Курс лікування гідрокінезитерапевтичними методами складається, в середньому, з 10–14 процедур.

Показання до застосування гідрокінезитерапії: травми і захворювання нервової системи, опорно-рухового апарату та їх наслідки (парези і паралічі,

корінцеві больові синдроми, атрофія м'язів, неврози, контрактури, спайкова хвороба, стягуючі рубці й та ін.); порушення постави, астеничні стани, слабкість фізичного розвитку; гіпокінезія; захворювання дихальної і серцево-судинної систем, хвороби органів травлення і порушення обміну речовин, опущення внутрішніх органів. Протипоказаннями є гострі і хронічні захворювання шкіри, вух, очей; відкриті рани, виразки, нетримання сечі та калу, епілепсія і захворювання периферичної нервової і серцево-судинної систем у фазі загострення; венеричні хвороби.

Гімнастичні вправи у воді виконують на різній глибині занурення: до пояса, до плечей, до підборіддя. Застосовують активні і пасивні вправи, полегшені і з обтяженням, з предметами і пристосуваннями, на розтягнення і розслаблення, дихальні вправи, різновиди ходьби, механотерапевтичні апарати. Температура води при захворюваннях опорно-рухового апарату, наслідків травм і деяких захворювань нервової системи має становити 36–38 С. Гімнастика у воді часто поєднується з ручним та підводним апаратним масажем, що підсилює лікувальний ефект. Вона може застосовуватись як самостійне заняття, так і як підготовча процедура для наступного витягування чи корекції положенням у воді.

У воді проводиться витягнення, переважно, хребта та кінцівок і застосовується воно найчастіше для усунення больового синдрому. Цього досягають шляхом кумулятивної дії витягання і болезаспокійливого та релаксуючого ефекту теплої води. Так, при захворюваннях хребта лікувальний ефект можливий завдяки розвантаженню міжхребцевих дисків і суглобів, що зменшує тиск на корінці спинномозкових нервів і одночасної болезаспокійливої та релаксуючої дії теплої води. Може використовуватись підводне вертикальне витягнення хребта у басейні, горизонтальне витягнення хребта і кінцівок у басейні та ванні.

Вертикальне витягання хребта у басейні здійснюється за допомогою пояса з вантажем 5–20 кг, прикріпленого до зануреного у воду до плечей пацієнта. Він

утримується у воді у положенні. Таке положення характерне при локалізації патологічного вогнища у нижньошийному і верхнегрудному відділах хребта.

При ураженні грудних I поперекових хребців хворий спирається не тільки на головутримач, але й на плечетримачі – підлікотники. Фіксувати положення хворого можна також за допомогою надувного круга, проведеного під пахвами. Перша процедура витягання проводиться без або з мінімальним вантажем, у наступних – вага поступово збільшується. Тривалість процедури становить 15–20 хв, курс 12–14 процедур. Перед кожною процедурою слід виконати комплекс підготовчих вправ, спрямованих на збільшення рухливості і витягання хребта. Для кращого розслаблення м'язів спини використовується підводний масаж. Різновидом вертикального витягнення є підриє. Витягання поперекового відділу водне витягнення на похилій дошці (щиті), яке застосовується в умовах стаціонару у більш важких хворих. Горизонтальне витягнення хребта у ванні проводиться на щиті з опущеним кінцем. Хворий перебуває у положенні лежачи на спині з вантажем 5–25 кг (вантаж – за межами ванни). На грудях пацієнта закріплюють грудний ліф, а на попереk – пояс, який з'єднується тросиками через систему блоків з вантажем. Витягання починається з ваги 5 кг, яку протягом 4-5 хв поступово доводять до максимуму і наприкінці процедури поступово за той самий час зменшується вантаж. Тривалість процедури 20-30 хв, кількість їх – 10–12. Після кожної процедури хворий повинен відпочити 1,5 год. Слід зауважити, що попередній підводний масаж підвищує ефективність витягнення.

Витягнення хребта у ванні можна робити і шляхом провисання тулуба у воді, тобто за рахунок маси тіла хворого. При цьому плечовий пояс фіксують під пахвами, а нижні кінцівки в області гомілкових суглобів таким чином, щоб хворий не торкався дна ванни і провисав у ній (поза «гамак»). Процедури починають з тривалості 5 хв і поступово доводяться до 15 хв. Курс – 12–20 процедур.

Витягнення кінцівок у воді проводять переважно як беззаспокійливу процедуру, частіше при деформуючих артрозах великих суглобів нижніх кінцівок. На гомілці хворої ноги закріплюють манжету з вантажем 0,5–3 кг, а

здорова – стоїть на підставці висотою 20–25 см. З цього вихідного положення хворою ногою виконують коливання невеликої амплітуди, намагаючись максимально розслабити м'язи. Тривалість процедури 10–20 хв і завершується вона виконанням комплексу фізичних вправ у воді.

Корекція положенням у воді – це надання кінцівкам або тулубу певного фіксованого положення, що супроводжується розтягуванням тканин, шкіри, зв'язково-суглобового апарату, м'язів. Застосовується цей метод найчастіше при обмеженні рухів у суглобах і контрактурах. Він є заключним після вправ у воді, підводного масажу, витягнення, які підготували тканини для подальших інтенсивних дій. Для корекції положенням у воді використовуються спеціальній пристрої, вантажі різної ваги, фіксуючі шини, лямки, що утримують потрібний сегмент у необхідному положенні, створюючи певний тиск на цю ділянку протягом 15–20 хв.

Під час процедури треба спостерігати за реакцією хворого на коригуючі дії і зусилля. Вони не повинні бути надмірними як за часом, так і за інтенсивністю, супроводжуватись болем, тому що це провисання тулуба може спричинити протилежний ефект – рефлекторне напруження м'язів, а інколи і відмову хворого від лікування цим методом.

Плавання і купання у прісній, мінеральній чи морській (таласотерапія) воді широко застосовується з лікувальною і профілактичною метою у після лікарняний період реабілітації, переважно в умовах санаторію.

Під час цих гідрокінезитерапевтичних процедур окрім температурного, механічного і хімічного впливу води на організм на нього ще діє повітря і сонце. Внаслідок сумарної дії всіх цих природних чинників стимулюється діяльність систем організму, підвищується його життєвий тонус, активно йде загартовування.

Застосовується звичайне плавання та плавання із засобами, які дають змогу регулювати навантаження – пінопластові дошки, круги, надувні гумові предмети, ласті. Використовуються рухливі і малорухливі ігри у воді: елементи волейболу, водного поло з пересуванням по дну тощо. Тривалість плавання і

купання залежить від температури води, стану здоров'я, віку, тренуваності пацієнта, рухового режиму. При морських купаннях у зонах Чорноморського і Азовського узбережжя України слід враховувати стан моря і рівень сонячного випромінювання.

Купання використовують частіше з метою підвищення нервовопсихічного і м'язового тону, загальної опірності організму, зняття втоми, загартовування. Купатись рекомендується з 9 до 12 год через 1–1,5 год після сніданку при температурі води не нижче 21–23 °С, а тренувані особи можуть купатися і при нижчій температурі. У воду треба заходити повільно, постійно рухаючись. Тривалість першого перебування у воді 2–3 хв, яка в подальшому поступово збільшується до 10–15 хв. З води слід виходити не очікуючи появи ознак охолодження (тремтіння, бліда та «гусяча» шкіра). Після купання необхідно насухо витертися. Поява приємного відчуття тепла у всьому тілі свідчить про позитивну дію процедури на організм. При доброму самопочутті можна повторити купання з 16 до 19 год.

Плавання справляє різнобічний вплив на організм. Воно є потужним засобом підвищення тренуваності серцево-судинної і дихальної систем, стимулятором діяльності шлунково-кишкового тракту, обміну речовин. Фізичні навантаження проходять в умовах, що знімають гравітаційні сили, звільняють хребет від осьового навантаження. Разом з цим безопірна підтримка і просування тіла у воді потребують відчутного м'язового зусилля для подолання опору водного середовища, що добре розвиває м'язову систему. При цьому можна диференційовано навантажувати і зміцнювати ті чи інші м'язові групи, застосовуючи визначений стиль плавання.

Показання до застосування плавання і купання: компенсовані захворювання серцево-судинної системи, обміну речовин, хронічні захворювання дихальних шляхів, реконвалесценція після гострих захворювань, рахіт, туберкульоз у неактивній фазі, неврастенія, залишкові явища після травм і захворювань опорно-рухового апарату і нервової системи, порушення постави, сколіоз, інваспорт.

Протипоказання: підвищена нервово-психічна збудженість, схильність до непритомності; органічні захворювання головного та спинного мозку, серця з порушеннями кровообігу; виражений атеросклероз і коронарна недостатність, виснаження.

3.5. Періоди застосування лікувальної фізичної культури

Клінічний перебіг захворювання і загальний стан хворого під дією комплексного лікування поступово змінюється і, природно, змінюються форми й методика занять ЛФК. Розрізняють три періоди застосування ЛФК, кожний з яких характеризується відповідним анатомо-функціональним станом пошкодженого органа і всього організму в цілому.

I період (вступний) – щадний – характеризується вираженими анатомічними і функціональними порушеннями ушкодженого органа, відповідної системи і організму взагалі, симптомами, притаманними даній хворобі чи травмі, вимушеним зниженням рухової активності, зокрема іммобілізацією. Завдання цього періоду: поліпшення нервово-психічного стану хворого, попередження ускладнень, стимуляція трофічних та компенсаторних процесів, навчання навичок самообслуговування. ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Комплекси складаються приблизно з 75 % загальнорозвиваючих вправ та дихальних у співвідношенні 1:1 і до 25 % спеціальних вправ. Виконують їх переважно з вихідного положення лежачи. Інтенсивність вправ мала, а наприкінці періоду – помірна. Тривалість лікувальної гімнастики 5–12 хв. Фізіологічна крива навантаження, що є зображенням зміни частоти пульсу під час занять, є одновершинною у середині основної частини заняття.

II період (основний) – функціональний – характеризується покращанням клінічного стану хворого, відновленням анатомічної цілісності органу чи тканин при одночасному суттєвому порушенні їх функції. Так, при переломі кісток з утворенням кісткової мозолі морфологічний дефект усувається, знімається

імобілізація, але сила м'язів знижена і рухи у суглобах обмежені. Основні завдання періоду: відновлення функцій ушкодженого органа систем організму, підготовка до збільшення фізичних навантажень та зміни рухового режиму. Застосовуються форми ЛФК попереднього періоду та спортивно-прикладні вправи – ходьба, метання, елементи побутових рухів і професійної діяльності. В заняття включають близько 50 % загальнорозвиваючих вправ і дихальних у співвідношенні 2:1 і спеціальні вправи, питома вага яких збільшується до 50 %. Вправи виконуються у вихідному положенні лежачи, сидячи, стоячи з помірною інтенсивністю. Тривалість лікувальної гімнастики 15–25 хв.

Фізіологічна крива навантаження дво-, три-, чотиривершинна.

III період (заключний) – тренувальний – характеризується завершенням процесу одужання, відновлення функцій, але здатність витримувати життєві навантаження ще недостатня. У пацієнтів спостерігаються залишкові явища перенесеної хвороби: зниження сили, витривалості, швидкості, здатності переносити фізичні навантаження у повному обсязі. Основні завдання періоду: виховання впевненості у цілковите одужання і повноцінне повернення до праці, підвищення функціональної здатності та фізичних якостей організму, тренування його до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; відновлення працездатності або удосконалення функцій заміщення і пристосування пацієнта до змінених хворобою чи травмою умов життя. У цей період застосовують всі форми ЛФК. Виконують вправи великої інтенсивності і якщо дозволяє перенесене захворювання, вік і організм добре адаптувався до цих навантажень – використовуються вправи максимальної інтенсивності. У комплекс лікувальної гімнастики входять близько 25 % загально розвиваючих вправ і дихальних у співвідношенні 3–4:1 і до 75 % спеціальних вправ. Тривалість заняття доводиться до 30–45 хв. Фізіологічна крива навантаження багатoverшинна.

У процесі фізичної реабілітації у I і II період ЛФК застосовується під час стаціонарного лікування хворих, а III – в реабілітаційному центрі, санаторії, поліклініці, диспансері.

3.6. Загальні вимоги до методики проведення занять з ЛФК

Методика ЛФК визначається завданнями, що ставляться перед цим методом лікування та засобами і формами ЛФК, що добираються для їх вирішення на етапах реабілітації. Методика може видозмінюватись залежно від загального стану хворого, перебігу захворювання, рухового режиму, відповідних реакцій організму на фізичне навантаження що поступово збільшується. Величина його залежить від характеру, загальної кількості вправ і їх повторень, вихідних положень, темпу, ритму, амплітуди рухів, складності і ступеня силових напружень, інтенсивності фізичних вправ, щільності і тривалості занять, емоційного рівня їх проведення.

Застосовуючи фізичні вправи, необхідно дотримуватись основних дидактичних принципів (свідомість і активність, наочність, доступність і індивідуальність, систематичність і поступовість підвищення вимог). Особливо ретельно слід дотримуватись принципу розподілу навантаження між різними м'язовими групами, чергувати напруження з розслабленням м'язів і поєднувати рухи з фазами дихання. При диханні звертають увагу на те, щоб вдих відповідав випрямленню чи прогинанню тулуба, розведенню або підняттю рук і моменту найменшого зусилля у вправі, а видих – згинанню тулуба чи ніг, зведенню або опусканню рук і моменту найбільшого зусилля у вправі.

Методика передбачає застосування вправ малої, помірної, великої і максимальної інтенсивності, що залежить від рухового режиму, періоду використання ЛФК на етапах реабілітації.

До вправ малої інтенсивності відносять рухи невеликих м'язових груп, що виконуються переважно у повільному темпі, статичні дихальні вправи і вправи на розслаблення м'язів. Фізіологічні зрушення при виконанні цих вправ незначні.

У вправах помірної інтенсивності залучають до роботи середні і великі м'язові групи кінцівок, тулуба, застосовують динамічні дихальні вправи, ходьбу в повільному і середньому темпі, малорухливі ігри. При цьому фізіологічні

параметри серцево-судинної та дихальної систем відновлюються до стану норми через 5–7 хв.

Вправи великої інтенсивності змушують працювати велику кількість м'язових груп і виконуються вони у середньому і швидкому темпі. Це, в першу чергу, гімнастичні вправи на приладах, з медицинболами, швидка ходьба, біг, рухові і спортивні Ігри та ін. Після виконання цих вправ тривалість відновного періоду у показниках ЧСС, артеріального тиску, легеневої вентиляції становить понад 10 хв.

Вправи максимальної інтенсивності характеризуються одночасною роботою великої кількості м'язів, яка виконується у швидкому темпі, що викликає істотні зміни у діяльності серцево-судинної і дихальної систем, обміну речовин. Ці вправи переважно використовуються у реабілітації спортсменів.

Рухові режими. Призначення і застосування різних форм ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації тісно пов'язані з руховим режимом, який регламентує рухову активність хворого під час лікування у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Він призначається лікарем і змінюється залежно від перебігу хвороби, етапу лікування, реакції організму на дію чинників, що входять у зміст певного рухового режиму. Інші спеціалісти, у тому числі і з фізичної реабілітації, які залучені до комплексного процесу медичної реабілітації, добирають і застосовують свої засоби і методи лікування відповідно до призначеного рухового режиму.

Лікарняний період реабілітації. Застосовується суворий постільний, постільний, напівпостільний (палатний) і вільний режими.

Суворий постільний режим. Рухова активність хворого різко обмежена. Допоміжні рухи, приймання їжі, туалет здійснюються за допомогою медичного персоналу. Допускаються дихальні вправи і рухи у дистальних відділах кінцівок.

Постільний режим характерний активною поведінкою хворого у ліжку, самотійним прийманням їжі і самотійним переходом у положення сидячи, потім – стоячи. Основне вихідне положення при виконанні комплексів ранкової гігієнічної і лікувальної гімнастики, самотійних занять – лежачи. Застосовують

вправи малої інтенсивності, а наприкінці режиму – помірної. Фізіологічна крива навантаження у цьому режимі має один підйом з незначними коливаннями в основній частині заняття.

Напівпостільний режим (палатний) – це перебування хворого у ліжку половину денного часу, а в другій – сидіння, ходьба тощо. У цьому режимі застосовують ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття, лікувальну ходьбу, елементи працетерапії, а наприкінці його дозволяється піднімання по сходах, вихід на прогулянку та вправи помірної інтенсивності. Фізіологічна крива навантаження дво-, чотиривершинна.

Вільний режим. Хворий більшу частину денного часу перебуває за межами палати. Призначають, окрім форм ЛФК, спортивно-прикладні вправи, працетерапію, а при показаннях – механотерапію, заняття на тренажерах, гідрокінезитерапію. Використовують вправи помірної інтенсивності і у меншій кількості — великої. Фізіологічна крива навантаження три-, чотиривершинна.

Післялікарняний період реабілітації. Рухові режими у поліклініках, реабілітаційних центрах, санаторіях спрямовані на подальше підвищення функціонального стану, тренуваності організму, адаптацію до навантажень побутового і виробничого характеру. Розрізняють щадний, щадно-тренуючий і тренуючий режими. При деяких захворюваннях на останньому етапі реабілітації застосовують ще інтенсивно-тренуючий режим.

Щадний режим за змістом використання фізичних вправ майже подібний до вільного режиму у стаціонарі. В санаторії збільшується дистанція і час лікувальної ходьби і прогулянок, використання природних факторів.

Щадно-тренуючий режим передбачає застосування всіх форм ЛФК. Широко використовують теренкур, ігри, прогулянки, екскурсії, біг підтюпцем, пересування на лижах, їзда на велосипеді, повітряні і сонячні ванни, водні процедури, масові розваги, танці. Інтенсивність вправ помірна і велика.

Тренуючий режим дає змогу якнайповніше використовувати засоби і форми ЛФК, брати участь у всіх заходах, які проводять у санаторії. Інтенсивність

вправ велика. У реабілітації спортсменів застосовують вправи максимальної інтенсивності.

3.7. Ефективність застосування ЛФК

У процесі застосування ЛФК у комплексному лікуванні хворих слід визначати її ефективність, щоб контролювати правильність добору фізичних вправ і доцільність обраної методики, оперативно вносити корективи у заняття і курс ЛФК. Методи дослідження ефективності ЛФК залежать від характеру захворювання, оперативного втручання, травми. Загально визнаним правилом є визначення фізіологічної кривої навантаження у процесі занять ЛФК. Розрізняють такі види контролю: експрес-контроль, поточний і етапний контроль.

Експрес-контроль застосовують для оцінки ефективності одного заняття (терміновий ефект). Для цього вивчають безпосередню реакцію хворого на фізичне навантаження. Проводяться лікарсько-педагогічні спостереження, визначається ЧСС, дихання і артеріальний тиск до, під час і після заняття. Отримані дані дають змогу побудувати фізіологічну криву навантаження, що при вірно спланованому занятті поступово підвищується у вступній частині, досягає свого максимуму в середині основної і знижується у заключній частині заняття. Під час експрес-контролю рекомендується використовувати радіотелеметричні методи дослідження (телеелектрокардіограф, електрокардіосигналізатор та ін.), що мають особливо велике значення при серцево-судинній патології.

Поточний контроль проводять протягом всього періоду лікування не менше ніж раз на 7–10 днів, а також при зміні рухового режиму. Він дає можливість своєчасно вносити корективи у методику занять, програму фізичної реабілітації. Використовують клінічні дані, результати функціональних проб, показники інструментальних методів дослідження, антропометрії.

Етапний контроль проводять для оцінки курсу лікування загалом (кумулятивний ефект), для чого перед початком занять ЛФК і при виході з

лікарні поглиблено обстежують хворого. Використовують антропометричні виміри і, залежно від характеру патології, проводять функціональні проби і спеціальні методи дослідження, що свідчать про стан тієї чи іншої системи: серцево-судинної, дихальної, нервової, опорно-рухового апарату та ін. Так, для визначення функціонального стану серцево-судинної системи застосовують динамічні проби з різними фізичними навантаженнями: присіданнями, ходьбою на місці, бігом, підскоками, вправами на велоергометрі, тредмілі (доріжка, що пересувається), сходження по східцях. За реакцією ЧСС, артеріального тиску, часу відновлення цих показників після навантаження робиться висновок про функціональний стан серцево-судинної системи і дається оцінка фізичної працездатності на даний час.

У клінічній практиці для складання індивідуального рухового режиму та оцінки ефективності фізичної реабілітації у лікарсько-трудої експертизі виникає необхідність у визначенні толерантності до фізичних навантажень, тобто здатність організму витримувати їх без негативних порушень стану. Визначається вона шляхом поступового зростання навантажень з одночасним електрокардіографічним контролем. При появі перших ознак погіршення коронарного кровообігу, що фіксується на електрокардіограмі – пробу припиняють, фіксуючи при цьому ЧСС. Момент появи ознак несприятливої реакції називається порогом толерантності до фізичного навантаження. Він дає можливість об'єктивно призначати оптимальний рівень фізичних навантажень під час занять ЛФК, який, зрозуміло, значно нижчий порогового, а також визначити рівень підготовки до фізичної праці. Для цього порогову толерантність зіставляють з професійними енерговитратами.

Вимірювання рухів у суглобах є одним із головних методів оцінки рухових можливостей пацієнта при багатьох захворюваннях, травмах і деформаціях опорно-рухового апарату. Порівнюючи амплітуду активних і пасивних рухів особи, яку обстежують, з амплітудою ідентичних рухів здорової людини можна судити як про порушення, так і про відновлення обсягу рухів у процесі лікування, оцінювати ефективність занять ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації.

Амплітуду рухів у повному обсязі, тобто нормальну, прийнято оцінювати у 5 балів; 3 / 4 нормальної амплітуди рухів – 4 бали; 1 / 2 – 3 бали; 1 / 4 – 2 бали; мінімальна амплітуда рухів – 1 бал; рухи відсутні – 0 балів.

Вимірювання рухів у суглобах проводять за допомогою інструментів різної складності. Найбільш широко у практиці застосовують універсальний кутомір або гоніометр. Він складається з транспортира зі шкалою до 180°, до якого прикріплено два плеча (бранши) довжиною по 30-40 см. Одна з бранш рухлива. При вимірюванні вісь кутоміра сполучається з віссю суглоба, а бранші розташовуються по осі проксимального і дистального сегментів, що зчленовуються. Для виключення помилок та з метою уніфікації і можливості об'єктивного порівняння результатів вимірювань слід використовувати однакові методики вимірювання.

Вимірювання обсягу рухів в окремих відділах хребта проводять за допомогою комбінованого кутоміра, а у широкій практиці – візуально за максимальними рухами в частинах хребта. У шийному відділі хребта згинання у нормі відбувається до торкання підборіддя з грудиною, розгинання – до горизонтального положення потилиці, нахили вбік – до торкання вушної раковини надпліччя, при максимальній ротації підборіддя торкається акроміона. При нормальній рухомості у поперековому відділі хребта пацієнт при нахилі тулуба уперед може торкнутися кінчиками пальців рук підлоги, а на обмеження розгинання у поперековому відділі хребта досягає 80°. Сумарні рухи всього хребта можливі у межах: до 160° – згинання, 145° – розгинання, загальна амплітуда рухів у фронтальній площині – до 165° і поворотів у кожний бік – до 120°.

Визначення сили м'язів є основним показником рухових можливостей людини, який якнайкраще показує зміни, що виникають при рухових порушеннях та під впливом занять ЛФК. З цією метою у практиці використовують динамометри та метод мануального м'язового тестування. Останнє наочно відображено в таблиці 3.4, що розробив R. Braddom (1996) та

модифіковано нами. У ній представлені тестування основних м'язових груп, їх периферична і корінцева іннервація, що забезпечують рухи у суглобах.

Нормальними обсягами рухів у шийному відділі хребта прийнято вважати: розгинання – 70° , згинання – 60° , повороти вбік – по 75° , нахили вбік – по 45° , нахили вбік у грудному і поперековому відділах (разом дорівнюють) – по 50° .

Таким чином ефективність застосування ЛФК визначається зміною вихідних показників функціонального стану організму під дією фізичних вправ у процесі відновного лікування. При соматичних захворюваннях найінформативнішими є показники реакції серцево-судинної і дихальної систем, а при рухових порушеннях – сила м'язів і амплітуда рухів у суглобах.

Тема 4

ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ. ФІЗІОТЕРАПІЯ

4.1. Механізми лікувальної дії фізичних чинників

Фізіотерапія, що у перекладі з грецької означає лікування природними чинниками, широко застосовується у комплексі засобів фізичної реабілітації при лікуванні різних захворювань та з метою профілактики. Розрізняють *природні* фізичні лікувальні чинники – сонце, повітря, клімат, вода (прісна, морська, мінеральна), лікувальні грязі (пелоїди) та *преформовані* (штучні), які одержують за допомогою спеціальних апаратів шляхом трансформування переважно електричної енергії у різні види і форми.

Променеві, температурні, електричні, механічні, хімічні та Інші види енергії діють на організм через шкіру, дихальні шляхи, слизові оболонки, подразнюючи у них численні рецептори. Увібрана клітинами енергія подразника змінює їх фізико-хімічний стан, внутрішньоклітинний обмін, енергопотенціал і проникність клітинних та внутрішньоклітинних структур і дає початок взаємопов'язаним нервово-рефлекторному і гуморальному механізмам дії на організм. Ця дія існує не тільки під час безпосереднього впливу фізичного чинника, а й після його закінчення протягом кількох хвилин, годин, доби, а інколи ще довше.

Фізичні лікувальні чинники, як і інші засоби фізичної реабілітації викликають в організмі полісистемну реакцію. Вони впливають на крово- та лімфообіг, тонус судин, процеси мікроциркуляції, ферментативну активність і обмін речовин, імунітет, діяльність ЦНС і внутрішніх органів, опорно-руховий апарат. Деякі фізичні чинники, енергія яких при вбиранні тканинами трансформується у тепло, окрім судинних реакцій, розкриття нефункціонуючих капілярів, прискорення кровообігу, покращання доставки кисню тканинам, стимулюють процеси терморегуляції, загартовують організм, діють антиспастично, безбездіяно. Вони підвищують захисні сили організму, його стійкість до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища, знімають утому, прискорюють

відновлення, можуть діяти на організм як заспокійливо, так і збуджуюче. Це позитивно впливає на психіку хворого, зміцнює у нього впевненість в одужання.

Фізичні лікувальні чинники сприяють розсмоктуванню набряків, крововиливів, інфільтратів, рубців, спайок, стимулюють репаративні процеси при пролежнях і трофічних виразках, попереджають і лікують контрактури; підвищують м'язовий тонус; діють протизапально, бактерицидно. Суттєвою властивістю фізичних чинників є здатність безболісного проникнення через шкіру чи слизові оболонки ліків, хімічних компонентів, води, пелоїдів, озокериту та інших речовин.

Таким чином, фізичні лікувальні чинники викликають місцеву і загальну реакцію організму, подібну за наслідками до дії інших засобів фізичної реабілітації, але шляхи формування її різні. Стартовим механізмом розвитку цих реакцій є не сам фізичний чинник, як такий, а продукти його взаємодії з різними тканинами. Доведено, що кожен з фізичних чинників має тільки притаманну йому специфічну вибірккову дію на тканини, що визначається його фізичними властивостями, а й здатність клітинних структур поглинати той чи інший вид енергії. Так, енергія електричного поля УВЧ сильніше поглинається тканинами з діелектричними властивостями (кісткова, жирова та ін.), а мікрохвиль – тканинами з великим вмістом води і електролітів (м'язи, кров, лімфа та ін.).

Виходячи з цього, лікар призначає ті чи інші фізіотерапевтичні методи, визначає дозу, тривалість, кількість процедур і інтервал між ними, послідовність застосування і сумісність процедур у комплексі лікувальних засобів. Процедури проводять, переважно, щоденно або через день. Курс фізіотерапії складається у середньому з 12–15 процедур.

Фізіотерапія може бути протипоказана тимчасово чи постійно. Загальними *протипоказаннями* для застосування фізіотерапії є: злоякісні новоутворення, загальний важкий стан хворого, кровотеча чи підозра на неї, активна форма туберкульозу, системні захворювання крові, гострі та інфекційні захворювання, органічні захворювання нервової системи. Окрім названих є специфічні протипоказання до використання окремих лікувальних методів, а також

індивідуальна несприятливість фізичного чинника. У наступному викладенні матеріалу, для уникнення повторень, будуть надаватися тільки специфічні протипоказання для конкретного фізичного методу лікування.

4.2. Класифікація лікувальних фізичних чинників

Сучасна фізіотерапія у своєму арсеналі нараховує близько 80 лікувальних методів. Залежно від фізичних властивостей і біологічних дій розрізняють 10 груп штучно отриманих і природних лікувальних чинників.

I група. Електричні струми низької напруги (гальванізація, медикаментозний електрофорез, електростимуляція, діадинамотерапія, ампліпульсотерапія, електросон).

II група. Електричні струми високої напруги (дарсонвалізація).

III група. Електричні та магнітні поля (індуктотермія, УВЧ-терапія, мікрохвильова терапія, магнітотерапія).

IV група. Світло (інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове і монохроматичне випромінювання).

V група. Механічні коливання (інфразвук, ультразвук).

VI група. Штучне повітряне середовище (аероіони, гідроаероіони, аерозолі, електроаерозолі).

VII група. Змінний атмосферний тиск (баротерапія).

VIII група. Радіоактивні чинники (радонова вода, альфа-аплікатори).

IX група. Водолікувальні чинники (гідротерапія, бальнеотерапія).

X група. Теплолікувальні чинники (пелоїди, глина, пісок, парафін, озокерит).

4.3. Характеристика лікувальних фізичних чинників

I група. Електричні струми низької напруги. До цієї групи відносять гальванізацію і медикаментозний електрофорез, імпульсні струми постійного та змінного напрямку.

Гальванізація – лікування постійним струмом низької напруги і невеликої сили. Він викликає спрямоване переміщення позитивно і негативно заряджених іонів у тканинах і рідинах між двома електродами, накладеними на тіло пацієнта. Це змінює фізико-хімічні властивості клітин, підвищує їх проникність, місцевий крово- і лімфообіг, ресорбційну здатність тканин, стимулює обмінно-трофічні процеси, секреторну функцію залоз, діє безпечно.

Медикаментозний електрофорез – введення через шкіру ліків за допомогою гальванізації. Якщо під електрод помістити розчин ліків, то вони проникають у товщу шкіри і утворюється депо, з якого ліки будуть повільно, поступово розноситися лімфою і кров'ю. За допомогою цього методу можна вводити антибіотики, ферменти, вітаміни, вакцини тощо. При медикаментозному електрофорезі поєднується дія постійного струму та лікувальної речовини.

Показання до застосування гальванізації і медикаментозного електрофорезу: травми і захворювання периферичної нервової системи, неврози; захворювання шлунково-кишкового тракту з порушеннями моторної і секреторної функцій; гіпертонічна хвороба (I і II стадії) тощо.

Протипоказання: гострі гнійні запальні захворювання, гіпертонічна хвороба III стадії, недостатність кровообігу вище II-A ступеня, пошкодження та хвороби шкіри у місцях накладання електродів та у разі якщо хворий не переносить певних ліків.

Імпульсні струми низької напруги та низької частоти діють на організм у вигляді окремих поштовхів-імпульсів різної форми, тривалості і частоти, що проходять через шкіру і глибоко проникають у тканини. Вони сильно подразнюють нервово-м'язовий апарат, викликаючи скорочення м'язів, виявляють антиспастичну, безпечну, гангліоблокуючу дію і розширюють судини, стимулюють трофічну функцію вегетативної нервової системи. При

цьому імпульсні методики електролікування діють при мінімальному навантаженні на організм, їх можна спрямовувати на певний орган або систему. Кожна з них має специфічну лікувальну дію. Наводимо ті з них, що найчастіше застосовують у фізичній реабілітації.

Електростимуляція – метод підсилення діяльності органів і систем організму, при якому штучний електричний сигнал подразнює їх замість природного нервового імпульсу і стимулює їх діяльність. Найбільше розповсюдження вона отримала як метод електрогімнастики посмугованих м'язів з метою підтримки їх скорочувальної здатності та сили; попередження атрофії та відновлення функції м'язів, підвищення їх функціонального стану, в тому числі і у спортсменів.

Показання до застосування електростимуляції: гіподинамія, м'язові атрофії після травм і захворювань нервової системи та опорно-рухового апарату, атонія непосмугованих м'язів внутрішніх органів.

Протипоказання: переломи до їх консолідації, тромбофлебіти, спастичні стани м'язів, кишок; шов нерва, судини, сухожилка протягом місяця після операції, вагітність.

Діадинамотерапія – метод лікування за допомогою постійних напівсинусоїдальних струмів частотою 50 та 100 Гц за 1 с. Застосовують їх як окремо, так і в різних поєднаннях. Основний ефект діадинамічних струмів (струми Бернара) – знеболюючий. Разом з тим вони підвищують лабільність нервово-м'язового апарату, діють протиспастично, розширюють судини, сприяють покращанню лімфо- і кровообігу, обмінних процесів, розм'якшенню рубцевої тканини, прискоренню регенерації.

Показання до застосування діадинамічних струмів: больовий синдром і порушення кровообігу та трофіки, захворювання периферичної нервової системи, суглобів і хребта; свіжі травматичні пошкодження м'яких тканин; лікування м'язових контрактур і келоїдних рубців, розладів периферичного кровообігу, дискінезії шлунка, жовчевивідних шляхів, кишечника та ін.

Протипоказання: наявність гнійної інфекції, крововиливи, тромбофлебіти, нирково- і жовчнокам'яна хвороба.

Ампіпульсотерапія – застосування змінних синусоїдальних модульованих струмів (СМС), висока частота яких (5000 Гц) модулюється коливаннями низької частоти (від 10 до 150 Гц). Відрізняючись від струмів низької частоти, що збуджують нервово-м'язову і судинну системи, струми високої частоти внаслідок малої протидії шкіри глибоко проникають у тканини. Вони мають знеболюючу, протинабрякову, протизапальну властивість, покращують функціональний стан нервово-м'язового апарату. Комбінуючи модуляції частоти, тривалість посилення струму та паузи, одержують чотири режими, кожен з яких має свої особливості і переваги у дії на організм.

Показання і протипоказання: в основному, аналогічні тим, що мають діадинамічні струми. Однак вона краще переноситься хворими, бо не викликає подразнення шкіри і неприємних відчуттів під електродами та інших побічних явищ, дає невелике навантаження на серцево-судинну систему, що дозволяє широко використовувати її у лікуванні дітей.

Електросон – це стан, близький до фізіологічного, який виникає під дією постійного імпульсного струму низької частоти і малої сили на головний мозок. Він викликає охоронне гальмування у корі і підкоркостовбурових структурах головного мозку, позитивно впливає на функції вищої нервової діяльності; нормалізує роботу внутрішніх органів I систем; поліпшує самопочуття і настрої, знімає нервову напругу і втому, заспокоює; сприяє підвищенню нервово-психічної і фізичної працездатності. Тому електросон можна застосовувати практично в усіх галузях медицини.

Протипоказання: захворювання ока, шкіри обличчя; гострий період інфаркту міокарда, інсульту, істерія.

II група. Електричні струми високої напруги: дарсонвалізація.

Дарсонвалізація – метод лікування змінним високочастотним імпульсним струмом високої напруги і малої сили. Застосовують її переважно місцево. Струм, діючи на рецептори шкіри і слизових оболонок, інтенсивно впливає на

вегетативну нервову систему, розширює периферичні судини, стимулює трофіку тканин; зменшує спазми непосмугованої мускулатури, сфінктерів; викликає болезаспокійливий, протизапальний, протисвербіжний ефект.

Показання до місцевої дарсонвалізації: варикозне розширення вен гомілок і гемороїдальних вен, трофічні виразки, опіки, відмороження, свербіж шкіри, випадіння волосся, псоріаз, екзема, біль у ділянці серця, мігрень.

Противоказання: кровотеча, істерія, стан після інфаркту протягом шести місяців.

III група. Електричні та магнітні поля: постійне електричне поле високої напруги, постійне магнітне поле низької частоти, змінне магнітне поле високої частоти, змінне електричне поле ультрависокої частоти, електричне поле надвисокої частоти.

Індуктотермія – дія на організм змінного магнітного поля високої частоти, внаслідок чого у тканинах виникають індуктивні (наведені) вихрові струми, енергія яких переходить у тепло. Вона проникає на глибину 5–8 см і викликає гіперемію; покращує трофіку, процеси розсмоктування, регенерації та загоєння, терморегуляцію; знижує збудливість нервової системи, м'язовий тонус; діє болезаспокійливо, протизапально, антиспастично на сфінктери, кишечник, бронхи, судини, жовчні шляхи.

Показання до індуктотермії: підгострі та хронічні запальні захворювання внутрішніх органів, суглобів, хребта, сечостатевої системи, периферичної нервової системи з больовим синдромом; свіжі переломи трубчастих кісток; захворювання носа, горла, гіпертонус м'язів.

Противоказання: гнійні процеси, порушення термічної чутливості, гарячкові стани, туберкульоз легенів, вагітність.

УВЧ-терапія – метод лікування змінним електричним полем ультрависокої частоти. Воно має велику проникливу здатність і поглинається, у першу чергу, підшкірною клітковиною, нервовою, кістковою, жировою тканинами, сухожилками, зв'язками, що мають діелектричні властивості. Тому електричне поле УВЧ викликає в цих тканинах найбільший тепловий ефект порівняно з

тканинами, що добре проводять електричний струм. Дія цього струму, як і усіх високочастотних струмів, що використовуються в електролікуванні, не обмежується теплоутворенням, а супроводжується осциляторним (коливальним) ефектом, що обумовлений змінами у коливанні частинок та молекул тканин. Ця нетеплова дія викликає своєрідні фізико-хімічні процеси у клітинній та молекулярній структурі тканин, що змінюють збудливість і провідність нервових клітин, активність обмінно-відновних функцій тканин.

УВЧ-терапія має виразну дію на запальні процеси: зменшує набряки та ексудацію, знижує життєдіяльність бактерій і їх токсичні властивості, підвищує активність та інтенсивність фагоцитозу, посилює процеси утворення захисного бар'єру з елементів сполучної тканини, який відокремлює запальне вогнище від здорових тканин. Вона діє антиспастично на непосмуговану мускулатуру шлунково-кишкового тракту, бронхів і бронхіол; підсилює кровообіг, знижує артеріальний тиск.

Показання до УВЧ-терапії: гострі запальні процеси в органах і системах, гнійні запальні захворювання; травми спинного мозку та периферичних нервів; радикуліт, невралгія, енцефаліт, поліомієліт, бронхіт, пневмонія, бронхіальна астма, бронхоектатична хвороба, виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, холецистит, панкреатит; міозит у періоді підгострого та хронічного перебігу, облітеруючий ендартеріт та ін.

Протипоказання: системні захворювання крові, гіпотонія, стенокардія, аневризма аорти, вагітність.

НВЧ-терапія, або мікрохвильова терапія – метод лікування електромагнітним полем надвисокої частоти. Застосовують сантиметрові мікрохвилі (СМХ) та дециметрові мікрохвилі (ДМХ), а останнім часом – міліметрового діапазону (ММХ). Перші проникають у тканини на Випромінення забезпечують локальну дію мікрохвиль на окреслену ділянку тіла, що є суттєвою перевагою над іншими методами високочастотного лікування. Мікрохвилі викликають тепловий і осциляторний ефект, інтенсивність якого більша у тканинах і середовищах багатих на воду. Підвищення температури в

опромінюваній ділянці тіла розширює судини, покращує мікроциркуляцію, активізує окисно-відновні процеси, обмін речовин, стимулює регенерацію. НВЧ-терапія має болезаспокійливу, протизапальну, бактеріостатичну дію, позитивно впливає на синтез гормонів кори надниркових залоз, основні процеси центральної нервової системи.

Показання до НВЧ-терапії: дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів кінцівок I хребта, розриви м'язів, розтягнення зв'язок, пошкодження менісків, бурсит, загострення хронічних синуситів, контрактури; захворювання периферичних нервів; гіпертонічна хвороба I-II стадії; облітеруючі захворювання судин; хвороби кишківника, печінки, нирок, простати; гострі гнійні запалення, остеомієліт, післяопераційні інфільтрати.

Противоказання: недостатність кровообігу II-III ступеня, активний туберкульоз, тиреотоксикоз, гарячковий стан, набряки тканин, наявність металевих предметів (осколки, кулі) у місці дії, вагітність.

Магнітотерапія – метод лікування змінним і постійним магнітним полем невеликої напруги. Магнітне поле підсилює процеси гальмування у головному мозку, зменшує хронічний, але не гострий біль, особливо запального характеру; позитивно діє на нейровегетативні процеси мікроциркуляції, імунітет, викликає гіпотензивний, протинабряковий ефект, стимулює регенеративні процеси, консолідацію кісткової тканини.

Показання до магнітотерапії: захворювання периферичної нервової системи і опорно-рухового апарату, травми, гіпертонічна хвороба I-II стадії, трофічні виразки і виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, судинні захворювання спинного мозку, астеничні неврози.

Противоказання: гіпотонія, схильність до крововиливів, захворювання крові, вагітність.

IV група. Світло. До цієї групи входять світлове випромінювання у трьох основних діапазонах: інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове, монохроматичне (когерентне) випромінювання. Джерелом їх є сонце і штучні випромінювачі. При поглинанні променевої енергії тканинами вона перетворюється в інші види

енергії, найперше у теплову і хімічну. Тому розрізняють теплові (калоричні) і нетеплові (люмінесцентні) джерела світлового випромінювання.

Інфрачервоні і видимі промені мають теплову властивість і проникають у глибину тканин: перші на 3–5 см, другі – на декілька міліметрів. Джерелом випромінювання може бути нагріта струмом до 500 °С металева дротяна нитка, лампа розжарювання або солюкс (3600 °С), рефлектор Мініна з колбою з синього скла, світлотеплова ванна. Опромінення викликає тепловий ефект і гіперемію шкіри, потовиділення; прискорює периферичний кровообіг, ферментативні процеси, обмін речовин, розсмоктування інфільтратів; підвищує фагоцитоз, стимулює процеси регенерації та репарації. Видиме світло по-різному діє на психоемоційний стан людини: зелений і жовтий – урівноважують процеси збудження і гальмування, червоний – збуджує коркову діяльність, синій – гальмує нервово-психічну діяльність.

Показання до лікування інфрачервоним промінням: підгострі і хронічні негнійні запальні процеси, опіки і відмороження, рани та виразки, що погано гояться, контрактури, спайки, зрощення, больові синдроми (міозит, міалгія, невралгія). Жовтяницю новонароджених лікують за допомогою синього світла.

Протипоказання: гострі запальні гнійні процеси, активний туберкульоз легень, захворювання мозку і його оболонок, вагітність.

Ультрафіолетові промені коротко-, середньо- і довгохвильові викликають не теплову, а хіміко-фізичну реакцію у тканинах. Вони проникають у поверхневі шари шкіри і ця властивість збільшується від короткохвильових до довгохвильових променів відповідно від 0,1 до 1 мм. Штучним джерелом ультрафіолетових променів є люмінесцентні апарати: селективні, що випромінюють один вид хвиль (еритемні і бактерицидні лампи), та інтегральні, що відтворюють увесь спектр хвиль (ртутнокварцеві лампи). Довгохвильове випромінювання акти візує обмін речовин, пігментоутворення, перетворює провітамін вітаміну D, що міститься у шкірі, на вітамін, сприяє засвоєнню кістковою тканиною фосфору та кальцію. Хвилі меншої довжини мають виразну бактерицидну дію і руйнують не тільки бактерії, але й деякі токсини:

дифтерійний, правцевий, дизентерій. Ультрафіолетові промені підсилюють трофіку тканин, сприяють регенерації епітелію і утворенню сполучної тканини, змінюють проникність капілярів клітинних мембран, утворюють біологічно активні речовини, впливають на нервову і ендокринну системи.

Характерним проявом ультрафіолетового опромінення (УФО) є виникнення ерітеми (почервоніння) шкіри, інтенсивність і тривалість якої буде залежати від довжини хвилі, дози, часу, розміру і локалізації ділянки опромінювання, віку, загального стану людини, пори року. Ультрафіолетова ерітема виникає через 2–8 год після середньохвильового опромінювання і відповідає асептичному запаленню шкіри: вона має чіткі межі, рівномірне забарвлення насичено-червоного кольору, супроводжується незначним набряком, болючістю, підвищенням температури. Процес досягає свого максимуму на другу добу, після чого поступово зменшується і на 7–9-й день зникає, залишаючи пігментацію шкіри – засмага.

Формування ерітемної реакції шкіри супроводжується складними біологічними процесами: усуненням або зменшенням підвищеної чутливості організму (десенсибілізація), підвищенням активності гормонів і вітамінів, посиленням фагоцитуючої активності клітин, мобілізацією захисних функцій шкіри. Тому у лікуванні використовують місцеве опромінення в ерітемних дозах як при захворюваннях внутрішніх органів, шкіри, нервів, опорно-рухового апарату, так і при хірургічних хворобах. Протипоказаний цей метод при схильності до кровотеч, гіпертиреозі, червоному вовчаку, захворюваннях крові, активному туберкульозі легень, хворобі Аддісона.

УФО широко застосовується в суберітемних дозах, тобто таких, що не викликають шкірної ерітеми. Проводиться загальне опромінення з поступово зростаючими суберітемними дозами для підтримання нормальної життєдіяльності організму, корекції недостатності сонячного опромінення, загартовування, дезінфекції.

Показання до загального УФО в суберітемних дозах: профілактика сонячної недостатності та зумовлений нею гіпо- або авітаміноз D у дітей,

вагітних і дорослих; підвищення загальної опірності організму до різних інфекцій, лікування рахіту; захворювання легень, шлунково-кишкового тракту, обміну речовин, опорно-рухового апарату; загальне оздоровлення і загартовування.

Протипоказання: активна форма туберкульозу легень, нирок, гіпертиреоз, дерматит, натуральна віспа, недостатність кровообігу II-III ступеня, гіпертонічна хвороба III стадії, захворювання нервової системи з виснаженням.

Геліотерапія – використання сонячного випромінювання з метою лікування і профілактики. Сонце випромінює всі названі промені, що досягають Землі у такому співвідношенні: інфрачервоних і видимих променів близько 99 % і приблизно 1 % – ультрафіолетових. Інтенсивність сонячної радіації найбільша під час найвищого стояння сонця над горизонтом – у полудень. На людину діє сонячна радіація, яка виходить безпосередньо від сонця (пряма радіація), від небосхилу (розсіяна радіація) і від поверхні різних предметів (відбита радіація). Це означає, що лікувальний чи оздоровчий ефект настає не тільки коли людина лежить на сонці, а й під тентом, у затемнених місцях.

Енергія сонячних променів діє на людину двома шляхами: через очі і через шкіру. Процеси, що виникають в організмі, є наслідком сумарної дії видимих, інфрачервоних і ультрафіолетових променів. Місцева реакція виявляється у послідовному розвитку гіперемії шкіри, що викликана тепловими променями, і ультрафіолетової еритеми. На 4–5-й день після закінчення реакції шкіра починає злущуватись, епідерміс потовщуватися, з'являється загар, що є наслідком нагромадження у шкірі пігменту меланіну. Цей пігмент має захисну функцію: гранули меланіну поглинають видиме і коротке інфрачервоне проміння, попереджаючи перегрівання глибоких тканин організму.

Одночасно на місці опромінення утворюється значна кількість біологічно активних речовин (гістамін, ацетилхолін та ін.), подразнюються численні рецептори шкіри, які є пусковими механізмами складних гуморальних і рефлекторних реакцій. Це призводить до зміни обмінних процесів, діяльності практично усіх систем організму.

Особливо чутлива до сонячної радіації нервова система. Під дією видимих променів і аферентної імпульсації від шкірних рецепторів підвищується збудливість ЦНС, підсилюється тонус симпатичного відділу вегетативної нервової системи і нейрогуморальна функція гіпофізарно-адреналової системи, імунологічна реактивність організму.

Однак надмірне захоплення сонячним опроміненням буде призводити до негативних наслідків: зниження імунітету, загострення хронічних запальних процесів, стимулювання розвитку пухлин; викликати деякі хвороби шкіри, опіки, сонячний удар. Тому геліотерапію дозують і проводять у вигляді загальних і місцевих сонячно-повітряних ванн.

Дозуються сонячно-повітряні ванни в калоріях і біодозах або за тривалістю процедури у хвилинах. Останній метод простити, але ним можна користуватися, тому що він базується на точному калоражному методі, згідно з яким вихідна лікувальна доза дорівнює 5 калоріям на 1 см² або 210 кДж·м⁻². Для більшості території України інтенсивність сонячного випромінювання дорівнює практично 1 калорії на 1 см²·хв⁻¹. Згідно з цим початковий час загального опромінення – 5 хв: по 2 хв 30 с на передню і задню поверхню тіла. Потім щодень додають по 5 хв і доводять до 1 год. Тривалість сонячно-повітряної ванни у дітей спочатку 2–3 хв, а потім поступово – на 2–3 хв збільшується до досягнення 30-50 хв.

При ознаках передозування сонячного опромінення, що виявляються у вигляді загальної слабкості, головного болю, серцебиття, безсоння, втрати апетиту, яскравого почервоніння і болючості шкіри, підвищення температури тіла, сонячно-повітряні ванни відмінюють.

Показана геліотерапія всім здоровим людям і у першу чергу особам, які працюють або живуть в умовах тривалої відсутності сонячного світла, а також при більшості захворювань.

Протипоказання: гостра стадія і період загострення захворювання, виснаження, кровотеча, наявність пухлини, захворювання крові, фотодерматоз, тиреотоксикоз, органічні ураження ЦНС.

Монохроматичне (когерентне) випромінювання. Його джерелом є оптичні квантові генератори або лазери. Вони відрізняються від інших видів штучного випромінювання тим, що мають одну постійну довжину хвилі (монохроматичність), частотні характеристики, що збігаються (когерентність). Ці властивості лазера дають можливість отримати випромінювання високої інтенсивності, енергію величезної потужності, пучок світла виключної націленості. У фізіотерапії застосовуються низькоенергетичні гелій-неонові лазери. Випромінювання поживляє процеси мікроциркуляції, обмін у тканинах, справляє судиннорозширюючу дію і має протибольову і протизапальну властивість. Воно стимулює процеси регенерації при переломах кісток, пошкодженнях нерва, шкіри, слизових оболонках.

Показання до застосування лазерного випромінювання: больовий синдром при ортопедичних захворюваннях, захворювання периферичної нервової системи, переломи кісток, виразки і рани, що мляво загоюються, опіки.

Протипоказання: загальні.

V група. Механічні коливання: інфразвук, ультразвук. Це звукові хвилі дуже низької частоти (менше 16 Гц) – інфразвук і занадто високої частоти (більше 20 000 Гц) – ультразвук, які є результатом коливань пружного середовища і не сприймаються людським вухом. Інфразвук застосовують у вигляді апаратного вібраційного масажу.

Ультразвук проникає у тканини на глибину 4–6 см і поглинається ними. Фізіологічна дія ультразвуку базується на механічному і тепловому чинниках і на спричинених ними змінах. У місці застосування розширюються судини, посилюється крово- і лімфообіг, окисно-відновні процеси, зменшуються набряки, прискорюється регенерація, виникає знеболюючий і протизапальний ефект. Ультразвук підвищує проникність шкіри, клітинних і тканинних мембран і ця властивість дала змогу вводити за його допомогою ліки – ультрафонофорез.

Показання до лікування ультразвуком: дегенеративно-дистрофічні і запальні захворювання суглобів і хребта, травми опорно-рухового апарату; захворювання периферичної нервової системи, рубці та спайки поверхневих і

глибоких тканин; хронічні захворювання легень, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, дискінезії кишок і жовчних шляхів та ін.

Протипоказання: гострі інфекційні захворювання, різко виражений невроз і атеросклероз, порушення мозкового кровообігу, захворювання крові та схильність до кровотечі, вагітність.

Група VI. Штучне повітряне середовище. До цієї групи належать аероіони, гідроаероіони, аерозолі та електроаерозолі.

Аероіони – це частки молекул атмосферного повітря, що несуть різний електричний заряд: позитивний або негативний. Вони є постійно діючим чинником зовнішнього середовища. Над поверхнею Землі у кожному 1 см³ повітря їх приблизно 1500, з яких близько 750 позитивних і 650 негативних аероіонів. На людину сприятливо впливають негативні аероіони.

Джерелом аероіонів є короткохвильова частина ультрафіолетових і космічних променів, розряди блискавки, радіоактивні випромінювання ґрунту. Кількість аероіонів і їх співвідношення змінюються залежно від пори року і доби, метеорологічних і геофізичних чинників, чистоти повітря. Особливо багато їх на схилах гір і у долинах, біля водоспаду, на березі моря. Тому ці місцевості використовують для відпочинку і санаторно-курортного лікування.

Гідроаероіони утворюються при контакті аероіонів з молекулами води, внаслідок чого виникають у повітрі негативні іони.

Штучні апарати аероіонотерапії здатні змінювати співвідношення і концентрацію іонів у повітрі у десятки і сотні разів порівняно з природним вмістом. Джерелом іонізації повітря є постійне електричне поле високої напруги (франклінізація), радіоактивні випромінювання, розпилена вода. Гідро- і аероіонізатори утворюють від 150 тис. до 5–6 млн негативних аероіонів в 1 см³ повітря.

Аероіони діють на людину переважно через дихальні шляхи і шкіру. Подразнюючи численні рецептори шкіри, бронхо-легеневого апарату, слизових оболонок вони викликають складну нервово-рефлекторну реакцію. Під дією негативних аероіонів збільшується кількість поглинутого кисню і виділеного

оксиду вуглецю, активізуються окисно-відновні процеси, знижується швидкість осідання еритроцитів, згортання крові, нормалізується вміст формених елементів крові. Загальний стан покращується, підвищується апетит, поглиблюється сон, знижується підвищений артеріальний тиск, зменшується фізична і розумова втома, підвищується фізична працездатність.

Позитивні аероіони сповільнюють перебіг окисно-відновних процесів у тканинах.

Показання до застосування гідроіонотерапії: гострі і хронічні запалення дихальних шляхів, бронхіальна астма і гіпертонічна хвороба I і II стадії, функціональні розлади ЦНС, опіки, трофічні виразки, рани.

Противоказання: тяжка форма бронхіальної астми, емфізема легень, коронарна недостатність, активний туберкульоз легень, загальне виснаження.

Аерозоль (повітряний розчин) – це розпилені у повітрі дуже дрібні рідкі або тверді частини. У вигляді аерозолію в організм методом інгаляції можуть вводиться ліки, олії, настої, відвари. Для підвищення ефективності лікування аерозолями застосовують електроаерозольтерапію, при якій на організм додатково діє електричний заряд. Таким чином, механізм дії аерозолів та електроаерозолів зводиться до трьох основних чинників: фармакологічна властивість ліків, електричний заряд і температура аерозолів. Вони діють на слизові оболонки носоглотки і повітроносних шляхів, підвищують активність миготливого епітелію, рівень оксигемоглобіну у крові, потужність вдиху і видиху; знижують підвищений артеріальний тиск; подразнюють інтерорецептори бронхоле-геневої системи, впливаючи рефлекторно на органи і системи організму.

Показання до аерозольтерапії: гострі і хронічні запальні захворювання верхніх дихальних шляхів, бронхів і легень, бронхоспазм при бронхіальній астмі; гіпертонічна хвороба I і II ступеня; професійні захворювання бронхів і легень, туберкульоз легенів, ожиріння та ін.

Останнім часом інтенсивно розвивається ще один напрям у аерозольтерапії – *спелеотерапія* – тобто метод лікування тривалим перебуванням в умовах

мікроклімату карстових печер, соляних копалень і шахт, який характеризується насиченням солями натрію або калію, постійною температурою і тиском повітря, газового та іонного складу, підвищеним змістом і перевагою негативних іонів, чистотою повітря і відсутністю алергенів. Таке природне місце в Україні є у Закарпатті в Солотвино, де функціонує спелеолікарня, що використовує соляні копальні для лікування хворих на бронхіальну астму. Цей метод лікування проводиться нині й у загальних лікарнях і поліклініках у кабінетах штучної спелеотерапії (штучного мікроклімату), основу лікування в них становить аерозоль хлористого натрію, що розпилюють у приміщенні з постійною температурою і вологістю.

Група VII. Змінний атмосферний тиск – застосування з метою лікування перемінно підвищеного і зниженого атмосферного тиску за допомогою спеціального апарата барокамери. Застосовується переважно місцева баротерапія на ногу чи руку, яку вміщують у герметичну барокамеру Кравченка. Перепади тиску відтворюють ефект вакуумного масажу і призводять до змін у периферичному кровообігу, диханні шкіри і обміні. Якщо у камеру додати кисень, то під час компресії буде покращуватись оксигенація крові і тканин (метод гіпер-барооксигенотерапії).

Показання до баротерапії: облітеруючі захворювання кінцівок, хвороба Рейно.

Противоказання: варикозне розширення вен і трофічні виразки, тромбофлебіт, ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба.

Група VIII. Радіоактивні чинники: радонова вода і альфа-аплікатори.

Радонова вода застосовується переважно у вигляді ванн. Головним діючим компонентом води є радіоактивний радон і продукти його розпаду, що проникають в організм через шкіру, слизові, дихальні шляхи. Під їх впливом підсилюються окисно-відновні процеси, обмін речовин, стимулюється діяльність ендокринної системи; нормалізуються функції центральної нервової і серцево-судинної системи; проявляється беззаспокійлива дія при захворюваннях суглобів, м'язів, периферичних нервів.

Показання до застосування радонової води: артрити неспецифічного походження; захворювання серцево-судинної і нервової систем, шлунково-кишкового тракту; цукровий діабет, тиреотоксикоз на початкових стадіях, подагра.

Протипоказання: вагітність, наявність пухлин, гнійні процеси, захворювання крові, епілепсія.

Група IX. Водолікувальні чинники: прісна вода (гідротерапія), природні та штучно виготовлені мінеральні води (бальнеотерапія).

Водолікувальні чинники діють на організм шляхом температурних, механічних і хімічних подразнень. Співвідношення їх у різних методах водолікування можна цілеспрямовано змінювати і тим самим створювати бажані відповідні реакції тканин, органів і систем організму.

Залежно від температури води водолікувальні процедури поділяють на: холодні – нижче 20 °С, прохолодні – 20–33 °С, індиферентні – 34–36 °С, теплі – 37–39 °С, гарячі – вище 40 °С. Вода легко передає організму тепло і швидко відбирає його, рефлекторно змінюючи просвіт судин. При цьому ефект виявляється як у ділянці його застосування, так і в органах, що Інервуються тими самими сегментами спинного мозку, що й шкіра. Наприклад, зігрівання поперекової ділянки викликає розширення судин нирок, а охолодження шкіри грудей – звуження судин легень.

Холодна чи тепла вода викликає суттєве переміщення і перерозподіл крові в організмі, основою яких є рефлекторні реакції з боку судин шкіри і внутрішніх органів, що реагують протилежно: якщо судини шкіри звужуються, то судини внутрішніх органів розширюються і навпаки. Винятком з цього правила є судини нирок і мозку, які реагують незалежно від судин шкіри.

Вода змінює температуру шкіри і внутрішню температуру тіла, процеси терморегуляції і обміну речовин, діяльність судинної, дихальної, ендокринної, м'язової систем. Термічний чинник формує якісно різну нервову аферентну імпульсацію, що діє на збудливість ЦНС: теплові процедури підвищують процеси гальмування, холодні – процеси збудження.

Холодні процедури викликають фазні зміни судин. У першій фазі судини шкіри рефлекторно звужуються, кров переміщується до внутрішніх органів, шкіра стає блідою і холодною, виникає місцеве недокрів'я. Приблизно через хвилину настає друга фаза – активна гіперемія: на подразненій ділянці судини розширюються, шкіра набуває рожево-червоного забарвлення, стає теплою. І, насамкінець, при довготривалій дії холоду, до якої не треба доводити, настає третя фаза – пасивна гіперемія: капіляри та дрібні вени залишаються розширеними, а артеріоли звужуються. Швидкість кровотоку зменшується, настає венозний застій, шкіра набуває багряно-червоного, синюшного забарвлення, стає холодною на дотик.

При правильному застосуванні холодні процедури справляють тонізуючу дію, підвищують збудливість нервової системи, м'язів, сприяють обміну речовин і газообміну, сповільнюють частоту серцевих скорочень, частоту і глибину дихання, підвищують, а потім знижують артеріальний тиск. Холодні процедури загартовують людину, сповільнюють розвиток запальних процесів. Разом з цим при неправильному їх застосуванні порушується функціональний стан організму, його працездатність і стійкість до захворювань. *Якщо під час процедури шкіра стає блідою і холодною, з'являється ціаноз губ, кистей, тремтіння та «гусяча шкіра», що зумовлено скороченням м'язів, які піднімають волосся на шкірі, то дію холоду слід припинити.*

Теплові процедури, особливо гарячі, викликають короточасний спазм судин шкіри, який швидко змінюється їх розширенням (активна гіперемія). У ці розширені шкірні капіляри і артеріоли переміщується значна кількість крові з внутрішніх органів. Артеріальний тиск знижується, частота серцевих скорочень і дихання збільшується; м'язи розслаблюються; підсилюється потовиділення, секреторна діяльність шлунка, підшлункової та наднирникової залоз; покращується нирковий кровообіг і сечовиділення; сповільнюється перистальтика кишок.

Теплові процедури справляють антиспастичну та болезаспокійливу дію, сприяють розсмоктуванню травматичних набряків і крововиливів. Однак

довготривалі гарячі ванни можуть призвести до пасивної гіперемії, перегріву організму, а при подальшому невірному їх застосуванні до детренування механізмів терморегуляції, зниження стійкості до дії чинників зовнішнього середовища.

Гідротерапія – лікування прісною водою у вигляді загальних і місцевих процедур. До загальних належать душі, обливання, обтирання, укутування, ванни, а до місцевих – ручна, ніжна і сидяча ванни, зрошення, грілка, компрес тощо. Для підсилення дії прісної води часто додають різноманітні ароматичні і лікувальні речовини, використовують розтирання шкіри щітками.

Душі – дія на тіло людини струму води відповідного тиску і температури.

Обливання, обтирання бувають загальні і часткові. Дія зумовлена температурою води, яку поступово знижують і зменшують час процедур, та механічними подразненнями, що виникають за рахунок інтенсивного розтирання тіла чи його окремої ділянки. Застосовують ці процедури переважно при функціональних захворюваннях нервової системи та для загартовування організму.

Укутування (обгортання) проводиться змоченим водою і викрученим простирадлом. Поверх нього пацієнта обвивають ковдрою. Укутування можуть бути загальними і частковими і, залежно від бажаного результату, застосовують прохолодні, теплі і гарячі обгортання. Прохолодні укутування призначають як тонізуючу процедуру хворим на неврози, а також при гарячкових станах; теплі – ефективні при безсонні, збуджених станах; гарячі при деяких гострих запальних захворюваннях, ожирінні, а також для форсованого зменшення маси тіла у спортивній практиці. При запаленнях легень, гострих бронхітах використовують часткові гірчичні обгортання грудної клітки. У тих випадках, коли людина погано переносить вологе укутування, застосовують сухе.

Компрес – вологі пов'язки, які застосовують місцево. Вони можуть бути холодними, гарячими, зігріваючими і медикаментозними. Холодні компреси накладають на місце впливу на 3–4 хв. і часто міняють. Загальна тривалість процедури від 10 до 40–60 хв. Показані вони при свіжих ударах, носових

кровотечах, початкових стадіях гострого запального процесу. Гарячі компреси справляють позитивну дію при ниркових, печінкових, кишкових коліках.

Зігріваючий компрес – найбільш популярна домашня водолікувальна процедура. Компрес складається з чотирьох шарів. Для першого шару, що прилягає до тіла, використовують марлеву салфетку або іншу тканину, що добре всмоктує воду, яку добре змочують у воді, витискають і накладають на місце впливу. Зверху кладуть другий шар, ізолюючий, водонепроникний (клейонка, пергаментний папір), який повинен з усіх боків виступати на 2–3 см поза краї першого шару.

Третій – утеплюючий роблять розміром більше ізолюючого шару з вати, вовняної тканини, що має забезпечити зігрівання. Четвертий шар – фіксуючий (бинт, рушник). Зігріваючий компрес накладають на 6–8 год. Він розсмоктує запальні процеси і набряки, знімає судоми м'язів і спазми внутрішніх органів, впливає болезаспокійливо. Показані зігріваючі компреси на другий-третій день після травм і ударів, при місцевих запальних процесах. Протипоказання: гострі запальні процеси шкіри та її захворювання.

Різновидом зігріваючих компресів є спиртові і медикаментозні. У цих випадках перший шар змочують розведеним спиртом чи горілкою, ментоловим або мурашиним спиртом, теплим камфорним маслом, димексидом, маззю Вишневського, які суттєво підсилюють лікувальну дію зігріваючого компресу.

Ванни – водолікувальні процедури, при яких у воду відповідної температури і складу занурюють пацієнта (загальна ванна) або частину його тіла (місцева ванна). Застосовують з гігієнічною, лікувальною і профілактичною метою. За температурою води ванни поділяють на холодні, прохолодні, індіферентні, теплі і гарячі. Окрім того, застосовують ванни контрастні і з поступовим підвищенням або зниженням температури води. За складом ванни бувають прісні, медикаментозні, ароматичні, газові, мінеральні.

Прісні ванни – ванни з водогінної води відповідної температури. Остання визначає тривалість процедур: холодні і гарячі ванни – від 2 до 5 хв; індіферентні та теплі – від 10–15 до 20–30 хв. Рівень води при загальній ванні не повинен бути

вищим середини грудної клітки людини, яка лежить, щоб не утруднювати дихання і не впливати негативно на серце. Після прохолодних і холодних ванн слід проводити розтирання тіла, а після гарячих і теплих рекомендується прохолодний душ або обливання одним-двома відрами води температурою 32–30°C. Вплив прісних ванн на організм зумовлений, в основному, температурою води, а також її механічним тиском (гідростатичним) на тіло за рахунок стовпа води близько 0,5 м.

Холодні (нижче 20 °С) і *прохолодні* (20–33 °С) ванни діють збуджуюче, активізують діяльність ЦНС, процеси терморегуляції і обміну речовин. Тому їх використовують як тонізуючу і загартовуючу процедуру, а також при порушеннях жирового обміну. Холодні сидячі ванни показані при атонічному запорі, слабкості сечового міхура.

Ванни індиферентної температури (34–36 °С) тривалістю 10–15 хв мають освіжаючий та збадьорюючий вплив, а тривалістю 15–25 хв – заспокійливий. Показані вони при функціональних розладах нервової системи, вегетосудинних дистоніях, початкових стадіях гіпертонічної хвороби.

Теплі (37–39 °С) ванни діють заспокійливо, зменшують біль і спазми, стимулюють процеси розсмоктування і сечовиділення. Показані вони при захворюваннях суглобів, центральної і периферичної нервової системи, нирок, спастичних паралічах, міозиті, міалгії, контрактурі.

Гарячі (40 °С і вище) ванни збуджують нервову і серцево-судинну системи, підвищують обмін речовин, діють спазмолітично і болезаспокійливо. їх застосовують при хворобах обміну речовин, у вигляді сидячої ванни – при нападах нирково-кам'яної хвороби, запальних процесах у ділянці малого тазу. У спортивній практиці гарячі ванни використовують плавці, лижники, ковзаняри для нормалізації функції м'язів, попередження перевантажень і травм, а також при ознаках переохолодження. Тривалість процедури – до 10 хв.

Контрастні ванни передбачають поперемінне використання двох ванн з водою різної температури: одна – 38–42 °С, інша 10–24 °С. Спочатку пацієнт занурюється на 2–3 хв у гарячу воду, а потім на 1 хв – у холодну. Протягом

процедури роблять 3–6 таких змін. При місцевих контрастних ваннах руки або ноги занурюють на 30–60 с у гарячу воду (42–45 °С), і на 10–20 с – у холодну (15–20 °С), повторюючи такі зміни 4–5 разів. Ефект контрастних ванн складається з дії води відповідної температури на органи і системи організму, процеси обміну і терморегуляції і, особливо, на нервову систему і судинні реакції. Тому їх застосовують при вегетосудинних дистоніях, пітливості, акорціанозі, варикозних розширеннях вен, з метою загартовування.

Ванни з поступовим підвищенням температури води (за Гауффе) починаються з 37–38 °С, яку протягом 15–20 хв підвищують доливанням гарячої води до 41–42 °С. При місцевих ваннах для рук і ніг або для всіх кінцівок пацієнта обгортають простиратлом і на голову йому кладуть рушник, змочений холодною водою. Поступово протягом 10 хв додають гарячу воду у ванни і початкову температуру води в них підвищують до 44–45 °С, а після появи поту на обличчі продовжують процедуру ще 10–15 хв.

Після процедури людину витирають, загортають у нагріте простиратло і вкладають на 30–40 хв. Ці ванни діють подібно загальним, але переносяться порівняно легко, тому що значна частина тіла не контактує з гарячою водою і піт випаровується з поверхні без будь-яких перешкод, що позитивно впливає на процес терморегуляції і загальний стан організму. Ванни зменшують кількість серцевих скорочень, регулюють функцію серця, знижують артеріальний тиск, сприяють обміну речовин. Показані вони при гіпертонічній хворобі, розладах мозкового кровообігу та кровообігу нижніх кінцівок, початкових проявах атеросклерозу. Ножні ванни показані при приливах крові до голови, головному болю, безсонні, гострих простудних захворюваннях дихальних шляхів, бронхіальній астмі, стенокардії.

Парові ванни з температурою водяної пари 45–65 °С і вище застосовують для лікування хронічних травм опорно-рухового апарату переважно у спортсменів, а також для підсилення окисно-відновних процесів після тренувань та для релаксації м'язів. Перевага цієї процедури перед парною лазнею чи

сауною в тому, що на голову пацієнта не діє безпосередньо пара, тому що вона знаходиться поза ванною і людина не зазнає утруднень при диханні.

Парова (російська) і сухоповітряна (фінська, сауна) лазні є потужними водолікувальними процедурами. Різняться вони між собою тим, що перша має відносно невисоку температуру повітря до 45–70 °С і високу вологість – до 90–100 %. Сухоповітряна лазня характеризується високою температурою повітря до 90–140 °С і відносно низькою вологістю – 10–15 %. У багатогранній дії на організм їх об'єднують реакція на дію тепла, води, пари і багаторазові різкі зміни жару і охолодження тіла.

Все це активізує фізичну терморегуляцію, стимулює потовиділення і водно-сольовий обмін, виведення продуктів обміну речовин; очищує шкіру від злущених і старих клітин, що підвищує її тонус і еластичність. Лазня тренує серцево-судинну і дихальну системи, підсилює процеси гальмування у ЦНС і активізує діяльність вегетативної нервової і ендокринної систем, підвищує реактивність організму, діє протизапально.

Слід підкреслити, що парова лазня справляє більше навантаження на основні системи організму і процеси терморегуляції, ніж сауна. Тому вона підходить для загартованих і фізично міцних людей, а сауна – для осіб похилого віку, дітей і хворих з хронічними застудними захворюваннями, порушеннями периферичного кровообігу, хронічними розладами шлунково-кишкового тракту і жирового обміну, дегенеративними і хронічними запальними захворюваннями опорно-рухового апарату, психосоматичними дисфункціями.

Користуватись лазнею частіше одного разу на тиждень не бажано. При невірному застосуванні парової і сухоповітряної лазні з'являються ознаки їх негативного впливу: безсоння, дратівливість, зниження апетиту, головний біль, млявість і, у деяких випадках, можлива непритомність чи тепловий удар.

Протипоказана лазня при Інфекційних і паразитарних захворюваннях, вираженій гіпертонії, тромбофлебії, епілепсії, психозах.

Медикаментозні ванни – до прісної води додають лікарські препарати, трави та інші, часто ароматичні речовини, рослинного походження. Вони діють

на організм своїми складниками, подразнюючи рецептори шкіри і можуть проникати через неї в організм. Ароматичні леткі речовини впливають на аналізатор нюху і разом з іншими чинниками підвищують настрій і обумовлюють позитивний психотерапевтичний ефект. Найчастіше застосовують хвойні, з шавлії, скипидарні і гірчичні ванни, рідше – содові, крохмальні, марганцеві, галунові та ін.

Хвойні ванни (35–37 °С) мають приємний запах хвої і колір води. Вони діють заспокійливо і рекомендуються при неврозах з підвищеною дратівливістю і втомою, поганому сні, початкових стадіях гіпертонічної хвороби.

Ванни з шавлії (35–37 °С) стимулюють трофічні процеси, мають протизапальну і болезаспокійливу властивість. Показані при запальних і дегенеративно-дистрофічних захворюваннях суглобів, пошкодженнях м'язів і сумково-зв'язкового апарату, травмах периферичних нервів, деяких гінекологічних захворюваннях.

Скипидарні ванни (37–39 °С) збуджують рецепторний апарат шкіри, покращують периферичний кровообіг, впливають на судинний тонус, діють знеболююче, протизапально, стимулюють трофічні процеси.

Показані ванни при захворюваннях опорно-рухового апарату, периферичної нервової системи, гіпертонічній хворобі, облітеруючих захворюваннях судин кінцівок.

Протипоказання: хронічні захворювання печінки і нирок, підвищена чутливість шкіри до скипидару.

Гірчичні ванни застосовують у вигляді загальних (36–38 °С) і місцевих (39–40 °С) ванн. Перші використовують при гострих і хронічних захворюваннях органів дихання, гострих респіраторно-вірусних інфекціях. Показані ножні ванни при неврозах, підвищеному артеріальному тиску. Гірчичні ванни для рук застосовують при початкових формах ішемічної хвороби серця, бронхіальній астмі, хронічних захворюваннях дихальних шляхів.

Протипоказання для лікування загальними ваннами: недостатність кровообігу вище II ступеня, гіпертонічна хвороба III стадії, важка форма

стенокардії, гострі запальні процеси, туберкульоз легень в активній фазі, злоякісні новоутворення, схильність до кровотеч, тиреотоксикоз та важка форма цукрового діабету, епілепсія, друга половина вагітності.

Бальнеотерапія – лікування мінеральною водою природною або штучною. Вона відрізняється від прісної води тим, що містить підвищену концентрацію мінеральних компонентів, органічні речовини і має відповідні фізичні властивості. Застосовують мінеральні води внутрішньо для пиття і зовнішньо у вигляді ванн: мінеральних і газованих.

Мінеральні ванни – ванни з природних вод або штучних мінеральних аналогів. Розчинені у воді мінеральні речовини викликають специфічну хімічну реакцію в організмі. До мінеральних ванн відносять хлоридні натрієві, йодобромні, сульфідні, радонові.

Хлоридні натрієві (соляні) ванни – води морів, соляних озер, підземних джерел та їх солі, які розчиняють у прісній воді. Концентрація мінералів в них різна. Води з великим вмістом солі – більше 10 кг на ванну називають раповими. Хлоридні натрієві води застосовують не тільки зовнішньо, але і внутрішньо. Природні води в Україні є в Одесі, Миргороді, Трускавці, Моршині, Слов'янську. Особливості дії на організм цих ванн пов'язані з осіданням мінеральних солей на шкірі у вигляді тонесенької оболонки – «соляного плаща», який зберігається протягом кількох годин після ванни і є джерелом тривалого подразнення рецепторів шкіри і рефлекторних реакцій зі сторони багатьох систем організму.

Соляні ванни значно підсилюють кровообіг у шкірі, підвищують окисні процеси, нормалізують діяльність ЦНС, стимулюють симпато-адреналову систему, викликають імунологічну перебудову в організмі, справляють беззаспокійливу, протизапальну, гіпосенсибілізуючу дію.

Показання до соляних ванн: захворювання шкіри, внутрішніх органів, хребта і суглобів, центральної і периферичної нервової системи. Застосовуються соляні ванни при «забитості» м'язів, болю в суглобах після тренування на твердому ґрунті. **Протипоказання**: загальні для ванн.

Йодобромні ванни. Їх діючою основою є біологічно активні речовини йод і бром, що, перш за все, впливають на нервову і ендокринну системи. Йодобромні ванни сприяють перебудові процесів збудження і гальмування в корі головного мозку, мають безпечну дію, нормалізують сухожилкові рефлекси, чутливість і м'язовий тонус. Вони позитивно впливають на щитовидну і статеві залози, активізують процеси обміну, особливо ліпідного, і мікроциркуляцію.

Показання до йодобромних ванн: атеросклеротичні ураження судин, вади серця, ендокринно-обмінні захворювання, функціональні розлади і захворювання нервової системи з больовим синдромом, а також після великих фізичних і психічних навантажень, невротичні стани. **Протипоказання:** загальні для ванн, а також підвищена чутливість до йоду і броду.

Сульфідні ванни. Головний діючий компонент – сірководень та його солі. Газ має високу розчинність у воді, не утворює бульбашок і тому основна дія на організм сульфідних ванн – хімічна. Сірководень діє на шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи, потрапляє у кров і спричиняє суттєві зміни в організмі – викликає значну активну гіперемію шкіри, стимулює діяльність серця, гемодинаміку, кровообігу нирках, печінці, головному мозку, обмін речовин. Ванни знижують збудливість нервової системи, покращують ферментативні і репаративні процеси, проявляють протизапальний, розсмоктуючий, трофічний ефекти. Природні сірководневі джерела є в Україні у Львівській (Любень Великий, Немирів) та Закарпатській (Синяк) областях.

Показання до сульфідних ванн: захворювання серцево-судинної системи, атеросклероз; хронічні запальні і обмінно-дистрофічні захворювання суглобів, хребта; захворювання нервової системи; деякі хвороби обміну і шкіри, а також нормалізація функцій вегетативної нервової системи при інтенсивних тренуваннях; лікування хронічних травм опорно-рухового апарату. **Протипоказання:** хвороби нирок, печінки, бронхіальна астма, гострі запальні процеси в суглобах.

Газовані ванни. Головним діючим компонентом є той чи інший газ, який справляє фізичний, механічний і хімічний вплив на організм. Знаходиться газ у воді у вигляді бульбашок. Вони покривають більшу частину тіла пацієнта, подразнюють тактильні рецептори шкіри і вивітрюючись мікромасують її, потрапляють при вдиханні у легені. Газ всмоктується в кров, викликає специфічну хімічну дію. До газованих ванн належать вуглекислі, кисневі, перлинні, азотні та ін.

Вуглекислі ванни. Основним діючим чинником є оксид вуглецю (CO). Він виразно діє на серцево-судинну систему: викликає тривале розширення судин шкіри і переміщення крові з депо на периферію; збільшує кількість і швидкість циркулюючої крові; сповільнює серцевий ритм і підсилює силу його скорочень; нормалізує артеріальний тиск і стимулює розвиток колатерального кровообігу, впливає на дихальний центр (CO₂ безпосередньо поглиблює і зменшує кількість дихальних рухів, підвищує вентиляційну здатність легень). Вуглекислі ванни підвищують збудливість нервової системи, інтенсифікують обмін речовин. В Україні джерела природніх вуглекислих вод є в Закарпатті (Свалява, Поляна).

Показання до вуглекислих ванн: захворювання серцево-судинної і дихальної систем, функціональні розлади нервової системи, хвороби обміну речовин, гіпофункція статевих органів; утома і порушення сну після великих фізичних навантажень.

Протипоказання: запальні захворювання, епілепсія, друга половина вагітності.

Кисневі ванни. Кисень швидко вивітрюється з води і пацієнт його вдихає. Це насичує організм киснем, ліквідує кисневу заборгованість, сприятливо впливає на центральну нервову, серцево-судинну і дихальну системи, окисно-відновні процеси, суб'єктивний стан пацієнтів.

Показання до кисневих ванн: захворювання серцево-судинної системи, міокардіодистрофія, астеничні стани, а також для відновлення спортивної працездатності після тренування, перевтоми, при хронічних травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату. **Протипоказання:** загальні.

Перлинні або повітряно-газові ванни. Повітря подається у ванну через велику кількість тоненьких трубочок під тиском, що викликає збурення води і утворення бульбашок, які переливаються наче перлини, за що ці ванни називають «перлинними». Ванни позитивно діють на ЦНС і тому показані при її функціональних розладах, вадах серця, гіпертонічній хворобі, клімактеричному психозі, хронічному алкоголізмі. *Протипоказання:* загальні.

Азотні ванни. Бульбашки азоту вкривають густим шаром шкіру і викликають механічне і термічне подразнення її нервового апарату, зміни у судинному тонусі. Азотні ванни мають седативну, беззаспокійливу та десенсибілізуючу дію. Вони зменшують кількість серцевих скорочень, знижують артеріальний тиск, сповільнюють і поглиблюють дихання.

Ці ванни показані для лікування гіпертонічної хвороби, нейродистрофічних захворювань шкіри, інфекційно-алергічних уражень суглобів, тиреотоксикозу. *Протипоказання:* загальні.

Група X. Теплолікувальні чинники: гязі (пелоїди) та торф, глина, пісок, парафін, озокерит. Вони мають високу теплоємність, погану теплопровідність і велику теплоутримуючу здатність, тому їх вплив на організм зумовлений, насамперед, дією тепла, а також механічними і хімічними подразниками.

Грязелікування, або пелоїдотерапія – використання з лікувально-профілактичною метою лікувальних гязей (пелоїдів). Ці природні утворення складаються з води, мінеральних та органічних речовин. Залежно від походження розрізняють мулові, сапропелеві, торф'яні гязі.

Мулова гязь утворюється в морях і солоних або прісних водоймищах у процесі повільного розкладу тваринних організмів та рослин і взаємодії цих продуктів з ґрунтом, водою, солями при участі гязеутворюючих бактерій.

Сапропелі (гниючий мул) – утворюються в прісних водоймищах і відрізняються від мулових гязей значним вмістом органічних речовин, малою кількістю мінеральних солей і тим, що містять мікроби – продуценти антибіотиків.

Грязелікування впливає на організм за рахунок дії температурних, механічних та хімічних подразників. Завдяки фізичним властивостям грязей при лікуванні можна застосовувати відносно високу температуру (42–44 °С, 46–50 °С), що довго утримується при незначному її зниженні. Залежно від хімічного складу пелоїдів (органічні і неорганічні кислоти, солі, мікроелементи, біологічно активні речовини та ін.) в організмі виникає той чи інший специфічний лікувальний ефект.

Лікувальні грязі застосовують у вигляді загальних і локальних процедур. Пелоїди подразнюють термо-, хемо- і механорецептори шкіри і слизових оболонок і за рахунок рефлекторного і нейрогуморального механізму впливають на різні органи і системи організму. Вони змінюють терморегуляцію, розширюють периферичні судини, активізують процеси обміну речовин, адсорбційну і трофічну функції, підсилюють дихання і діяльність серцево-судинної системи, гальмівні процеси у корі головного мозку. Процедури мають бактеріостатичну, протизапальну і розсмоктуючу дію, стимулюють регенерацію тканин.

Показання до грязелікування: захворювання і наслідки травм опорно-рухового апарату, периферичної і центральної нервової системи; хронічні запальні процеси органів черевної порожнини, статевих органів; деякі захворювання шкіри.

Протипоказання: гострі запальні процеси, новоутворення, інфекційні хвороби у гострій і заразній стадії.

Глинолікування – ефективний теплолікувальний метод. З цією метою застосовують пластичні і жирні глини: жовту, сіру, зелену. За своїми фізичними властивостями вони наближаються до мулових грязей і торфу і тому з успіхом використовуються при відсутності пелоїдів. Глину звичайно застосовують температурою 40–46 °С, яку накладають на відповідні ділянки тіла на 20–30 хв.

Показання до лікування глиною: хронічні захворювання м'язів, суглобів, хребта, периферичних нервів, жовчного міхура, органів малого таза.

Протипоказання для глинолікування такі самі, як і для лікування грязями.

Лікування піском (псамотерапія) проводиться у вигляді загальних, місцевих ванн і грілок. З лікувальною метою використовують чистий просіяний річковий або морський пісок. Він має меншу, ніж грязі чи глини, теплоутримуючу здатність, але має велику гігроскопічність і тому легко поглинає піт, за рахунок якого можна при загальній ванні втратити 0,5–2 кг маси тіла. Під час цієї процедури в природних чи штучних умовах тіло покривають шаром гарячого (45–50 °С) піску товщиною 8–10 см, а груди і живіт – на 4–5 см, залишаючи вільними ділянку серця, шию і голову. Тривалість процедури 20–30 хв, після її закінчення треба прийняти теплий душ. У локальних ваннах для рук і ніг використовують пісок температурою 52–55 °С, а для грілок – до 60 °С, який насипають у мішечки з матерії і накладають на уражені ділянки.

Показання до лікування піском: тугорухливість у суглобах, контрактури і ті захворювання, при яких застосовується глина.

Протипоказання для псамотерапії аналогічні, що і для використання глини.

Лікування парафіном. Ця речовина є продуктом перегонки нафти і широко застосовується у зв'язку з можливістю його використання при високій температурі – 55–60 °С. Завдяки фізичним властивостям парафіну температура повільно знижується і тому він довго (60–90 хв) зберігає тепло і поступово віддає його тканинам. Це поєднується з компресійним ефектом парафіну – при охолодженні він зменшується в об'ємі, стискається і здавлює тканини, поверхневі судини. Кровоток в них сповільнюється, зменшується тепловіддача, що сприяє більш глибокому прогріванню тканин, підвищенню обміну речовин, розсмоктуванню запальних інфільтратів і випотів, розслабленню м'язів і знеболенню.

Застосовують парафін для лікування місцево, накладаючи на хвору ділянку. Зовнішня поверхня його застигає, а всередині він зберігається у киселеподібному стані. Популярна методика нанесення пензлем кількох шарів

парафіну до загальної товщини – 1–2 см. Перший шар швидко віддає тепло шкірі і створює захисний шар, що дає змогу наносити наступні шари більш високої температури – до 60 °С. Тривалість перших процедур від 30–40 хв, а потім її доводять до 1 год і більше.

Незалежно від методик парафінолікування не можна допускати попадання води при нагріванні у парафін та накладання його на мокру або вологу шкіру, оскільки теплопровідність води значно вища, ніж парафіну. Це означає, що при одній і тій самій температурі, наприклад, 50–55 °С краплина води викличе опік, а парафін, який має низьку теплопровідність буде викликати приємне відчуття тепла. **Показання до лікування парафіном:** підгострі і гострі захворювання суглобів, м'язів; удари, розтягнення, вивихи, переломи, рани, опіки, трофічні виразки; хронічні захворювання периферичних нервів і жіночої статеві сфери; захворювання шкіри, шлунково-кишкового тракту та ін. **Протипоказання :** усі захворювання, при яких не можна застосовувати теплолікування.

Лікування озокеритом дуже схоже на парафінолікування, тому що вони мають подібні фізичні характеристики, у зв'язку з чим застосовуються однотипні методики лікування. Озокерит (гірський віск) – природна речовина, зустрічається у західних областях України. Лікувальна дія озокериту аналогічна парафіну, але виражена сильніше, через те що має специфічні хімічні компоненти, які додатково діють на організм. **Показання і протипоказання** для озокеритолікування ті самі, що й для парафінолікування.

ТЕМА 5

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МАСАЖУ

5.1. Масаж як частина комплексу лікувально-оздоровчих заходів

Масаж – активний лікувальний метод, суть якого полягає в нанесенні дозованих механічних подразнень на оголене тіло пацієнта різними, методично виконуваними спеціальними прийомами, що виконуються рукою масажиста або за допомогою спеціальних апаратів.

Масаж – це комплекс різних за характером, напрямком і силою механічних рухів, які здійснюють виражений вплив на шкіру, тканини та на їх кровопостачання.

Масаж пройшовши перевірку часом не втратив своєї актуальності і на даному етапі розвитку людства. Навпаки за останні десять років інтерес до нього значно зріс. Масаж – один із методів фізичного, енергетичного впливу на тіло людини – може заспокоїти, зняти біль, допомогти побороти хворобу і навіть сприяти розумовому, мовленнєвому, і фізичному розвитку дітей.

5.2. Характеристика 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).

Лікувальний масаж використовується у клінічній практиці для лікування захворювань та їх профілактики. Масаж є ефективним засобом відновлення функцій організму. Його використовують у поліклініках, лікарнях, санаторіях та в домашніх умовах для лікування захворювань і травматичних пошкоджень опорно-рухового апарату, нервової системи, захворювань внутрішніх органів, статевої системи, очей, шкіри, в педіатрії, після хірургічних втручань та ін. 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, сегментарно-рефлекторний масаж, азійські види масажу найбільш поширеними є точковий масаж, масаж біологічно активних точок (пальцеве чжень).

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. Недоліком ручного масажу є значне фізичне навантаження, яке отримує масажист в процесі роботи.

Залежно від мети і конкретних завдань використовують класичний та різні види сегментарно-рефлекторного масажу.

Класичний масаж включає чітко визначену методику та техніку масажу, яка складається з 4 основних прийомів (погладжування, розтирання, розминання та вібрації), через які здійснюються основні терапевтичні завдання. Кожний прийом, його різновидності та комбінації між ними мають свою цілеспрямовану дію. Класичний масаж передбачає локальний (регіональний) вплив на хворий орган, без врахування рефлекторно зв'язаних між собою функціональних утворів, відповідно, без використання позавогницевих сегментарних впливів.

Сегментарно-рефлекторний масаж. Тіло людини має псевдометамерну будову. Метамерія – це формування тіла деяких тварин і людини з ряду подібних ділянок, які слідують одна за одною, – метамеріє. До складу кожного метамера входять метамер шкірного покриву – дерматомер (дерматом), м'язовий – міомер (міотом), скелетний – склеротом, судинний – вазотом, нейрометамер – нейротом, внутрішній – ентеротом.

Під нейрометамером розуміють нейронні системи метамера з сенсорними і рефлекторними ланками. Нейрометамер здійснює рецепцію, переносить інформацію, до центрів головного і спинного мозку, а також забезпечує еферентну іннервацію тканин. До нейротома відносять сегмент спинного мозку з його ядрами, передніми і задніми корінцями з їх гілками, спинномозкові і вегетативні вузли, аферентні аксони, які формують метамерні рецепторні поля і рефлексогенні зони. Рецепторні поля формуються на стінках магістральних судин, на добре васкуляризованих ділянках шкіри і окістя, в місцях прикріплення сухожилків і м'язів, у легеневій і пристінковій плеврі та брижі, в тканинах внутрішніх органів, де створюються рефлексогенні зони. Рефлексогенні зони - високочутливі ділянки, які дають можливість викликати рефлекси при відносно невеликій силі подразнення.

Покриви тіла, більш глибоко розміщені тканини та внутрішні органи являють собою єдине взаємопов'язане функціональне ціле. Будь-який патологічний процес в організмі викликає рефлекторні зміни в усіх тканинах, сегментарно зв'язаних з вогнищем ураження. Рефлекторні симптоми проявляються на основі закону сегментарної специфічності, тобто, за правилом метамеріє, це проявляється майже завжди в появі симптомів у сегментах, які належать до ураженої ділянки, в тому числі – в покривних тканинах тіла. Тому, впливаючи ручними прийомами різних видів сегментарно-рефлекторного масажу на прилеглий метамер через сегментарні зв'язки, можна досягнути нормалізації функції певних органів і систем.

В основі терапевтичного ефекту сегментарно-рефлекторного масажу лежать рефлекторні явища нервової системи, які переривають рефлекторну дугу,

що підтримує захворювання, і впливають на вегетативну нервову систему, ендокринні органи, серцево-судинну систему, кислотно-основний стан, обмін речовин, гіпоталамус, кору великого мозку. Рефлекторні шляхи при використанні рефлекторно-сегментарного масажу проходять через аксон-рефлекс (відповідні вузли спинного мозку); вісцеро-шкірну дугу (подразнення від внутрішнього органа по вегетативних шляхах передається в спинний мозок); вісцеро-рухову дугу, яка складається з вегетативного чутливого та спинномозкового рухового відрізків, еферентний шлях цієї дуги проходить через передній корінець і спинномозковий нерв до м'яза і посилює м'язовий тонус; м'язово-м'язовий рефлекс, який підтримує тонус скелетного м'яза і залежить від нормальної збудливості клітинної оболонки, а також від регуляції тонусу з периферії; тонічно-міотонічний рефлекс, коли в стані спокою м'язи постійно направляють імпульси в ядра спинного мозку.

Великий вклад в розвиток рефлекторно-сегментарного масажу вніс А.Є. Щербак. Він установив, що найбільш виражену реакцію при фізіотерапевтичному впливі на організм і тканини можна отримати з певних зон, особливо багатих вегетативною іннервацією і зв'язаних з шкірою метамерними взаємовідношеннями. За А. Є. Щербаком, найбільш чіткий характер метамерних сегментарних реакцій появляється при впливі на такі ділянки:

а) шийно-потилична і верхньогрудна, які охоплюють шкіру задньої шийної ділянки, починаючи від волосистої частини голови, ділянку надпліч, верхньої частини спини і передньої поверхні грудної клітки. Подразнення шкірних рецепторів цієї рефлексогенної зони викликає реакцію шийного вегетативного апарату, який включає такі утвори: три нижньошийних і два верхньогрудних спинномозкових сегменти (С4-Т), шийну частину симпатичного стовбура з відповідними сполучними гілками, три шийних вузли (верхній, середній і нижній) симпатичного стовбура, включаючи вегетативні волокна, які йдуть від вузлів і закінчуються в шкірі, м'язах, стінках судин тощо, ядро блукаючого нерва з периферійними нервовими вузлами. Масаж цієї ділянки, яку А. Є. Щербак назвав «комірцевою» (за формою нагадує широкий відкладний комірць), має

регулюючий, нормалізуючий вплив на важливіші функції органів і систем, розміщених в межах указаних вище сегментів спинного мозку. Збудження шийного вегетативного апарату з його складними зв'язками може викликати значні функціональні зміни в усіх відділах центральної нервової системи, в яких зосереджено все управління вегетативною діяльністю організму – трофіка органів і тканин, обмінні процеси, теплорегуляція тощо. Масаж комірцевої зони призначається при гіпертонічній хворобі, невротичних станах, особливо при порушенні сну, мігрені вазомоторного походження, остеохондрозі хребта, захворюваннях і травмах верхніх кінцівок тощо;

б) попереково-крижова охоплює шкірну поверхню поперекової ділянки, сідниць до сідничної борозни, нижню половину живота, верхню третину стегон. Вплив на цю рефлексогенну зону викликає реакцію попереково-крижового вегетативного апарату, зв'язаного з нижньогрудними, поперековими, крижовими сегментами спинного мозку і відповідною частиною симпатичного стовбура і його вегетативними вузлами. Масаж цієї ділянки має рефлекторний вплив на функціональний стан органів, які іннервуються попереково-крижовим апаратом (кишечник, органи малого таза, зовнішні статеві органи, нижні кінцівки), на перебіг запальних процесів у малому тазі, що сприяє розсмоктуванню інфільтратів і злук в цій ділянці і поліпшенню кровопостачання в малому тазі), має стимулюючий вплив на гормональні функції статевих залоз, а також нейротрофічний вплив при судинних захворюваннях і травмах нижніх кінцівок, знижуючи судинний спазм і активізуючи репаративні процеси в тканинах (загоєння ран, трофічних виразок).

Рефлекторно-сегментарний масаж має більший регулюючий та нормалізуючий вплив на внутрішні органи, обмінні процеси, секреторну діяльність та інші функції організму, ніж класичний масаж.

Залежно від характеру та місцезнаходження патологічного процесу, а також від характеру рефлекторних змін у тканинах було створено багато видів сегментарно-рефлекторного масажу, завдяки яким шляхом впливу на рефлекторно змінені патологічним процесом тканини (шкіра, підшкірна основа,

окістя, м'язи тощо) досягають зворотних реакцій, що прискорює видужання, їх назва нерідко залежала від тканин, які підлягають переважному впливу або від методів впливу на них (сегментарний, сполучнотканинний, періостальний, точковий та інші). Найбільш поширеним є сегментарний масаж.

Сегментарний масаж оснований на анатомічних зв'язках спинного мозку з його сегментарними нервами і тканинами прилеглих метамерів. У його основу покладено використання особливостей сегментарної будови тіла: подразнення рецепторів покривних тканин у певних зонах викликає зміну у внутрішніх органах та системах організму, які іннервуються тими ж сегментами спинного мозку.

Первинне вогнище ураження викликає рефлекторні зміни в органах і тканинах, які іннервуються переважно тим самим сегментом спинного мозку. У кожному окремому випадку переважають різні рефлекторні зміни, але все-таки уражаються всі тканини того ж сегмента. Це однак не завжди можна виявити сучасними методами дослідження. Рефлекторні зміни можуть виникати також і в тканинах, сегментарно не зв'язаних з первинним вогнищем (наприклад, поширюватись на інші органи і тканини при дуже гострих захворюваннях). У свою чергу, рефлекторно зумовлені зміни можуть впливати на первинне вогнище як самостійне джерело патологічної імпульсації, підтримуючи його, а на певних етапах розвитку захворювання – бути джерелом його рецидивів. Сегментарний масаж спрямований на усунення цих рефлекторних змін.

У клінічній практиці використовують спеціально розроблені, диференційовані для окремих захворювань, методики сегментарного масажу базується на чіткій послідовності різних прийомів, які виконуються вздовж спеціальних масажних ліній. У ній використовують прийоми класичного масажу – погладження, розтирання, розминання, вібрацію. Більше уваги приділяється використанню допоміжних прийомів (штрихування, пиляння, валяння, розтягування, переміщення та ін.).

При проведенні сегментарного масажу процедуру починають з масажу спинних корінців у місцях їх виходу на поверхню в ділянці спини. Спочатку

масажують нижні сегменти і тільки після того, як напруження в тканинах, які іннервуються цими сегментами, послаблено, переходять до масажу розміщених вище сегментів. Під час масажу в першу чергу необхідно ліквідувати напруження в поверхневих шарах тканин. У міру його зменшення масажують більш глибокі тканини, при цьому важливо, щоб масажист послідовно і поступово проникав у глибину рефлекторно змінених тканин. Чим краще масажист буде знати, в якому шарі і якою мірою виражені рефлекторні зміни в тканинах, тим краще він зможе їх виявити, тим кращий буде терапевтичний ефект.

Точковий масаж є різновидністю сегментарно-рефлекторного масажу, при якому впливу підлягають обмежені ділянки тіла. Точковий масаж – один зі стародавніх методів лікування, який існує більше 5 тисяч років і не втратив своєї актуальності і сьогодні. Вчені Сходу звернули увагу на те, що на тілі людини існують особливі, «життєві» точки, зв'язані з внутрішніми органами та системами, впливаючи на які можна було як покращити загальний стан хворого, так і відновити порушені функції внутрішніх органів. Подальші дослідження показали, що «життєві» точки мають високу біологічну активність, і тому були названі «біологічно активними точками» (БАТ). Основними методами впливу на БАТ було вколювання голками (голкотерапія, чжень) і припалювання (цзю). метод отримав назву «чжень-цзю-терапія». У ньому виділяється метод натискування пальцями на БАТ – «пальцеве чжень». В Європі чжень-цзю-терапію назвали «акупунктура» (АП). Французьким ученим Н. Jaworski був запропонований термін «рефлексотерапія», що об'єднав у своїй назві різні лікувальні прийоми, в основі яких лежить принцип рефлексу, підкресливши нервово-рефлекторний механізм їх впливу на організм.

На даний час під акупунктурою розуміють лікувальну систему, що базується на рефлекторних реакціях, сформованих в процесі філо- та онтогенезу, які реалізуються через нервову та нейроендокринну системи шляхом локального подразнення рецепторного апарату шкіри, слизових оболонок і підлеглих

тканин, спрямовану на нормалізацію активності як окремих органів, так і цілих функціональних систем організму.

Залежно від фізіологічної спрямованості акупунктурного ефекту і наявності функціональних зв'язків точки АП автори умовно поділяють на:

- загальної дії (змінюється функціональний стан центральної нервової системи (ЦНС));
- сегментарні (розміщені в ділянках шкірних метамерів, які відповідають зоні іннервації певних сегментів спинного мозку);
- спінальні (розміщені на вертебральних і паравертебральних лініях, які відповідають місцям виходу корінців);
- регіональні (розміщені в зонах шкірних проєкцій певних вісцеральних органів. Як правило, ці точки акупунктури (ТА) знаходяться в зонах Захар'їна-Геда);
- локальні (мають загальну місцеву іннервацію з м'язами, судинами, суглобами, зв'язками).

Вибір точок визначається їх функціональною активністю та топографічною відповідністю проєкції розміщених в тканинах нервових стовбурів і судинно-нервових комплексів окремим органам та тканинам. Зона впливу при точковому масажі значно ширша, ніж при акупунктурі. Перевагою точкового масажу є те, що методика його відносно проста, не вимагає додаткового обладнання та дорогих приладів.

Точковий масаж виконується долонною поверхнею (подушечкою) нігтьової фаланги великого, вказівного або інших пальців у вигляді погладження, натискування, штовхання, розминання, вібрації. Натискування може бути поверхневим або глибоким.

Залежно від сили, характеру та тривалості впливу точковий масаж може бути заспокійливим (гальмівним) та збуджуючим (тонізуючим). Для досягнення заспокійливої дії проводять безперервні, плавні, повільні рухи або натискування з поступовим наростанням сили. Так повторюють 3–4 рази без відриву пальця від шкіри. На одну точку впливають не більшу 2–3 хв. Заспокійливий масаж

призначають для розслаблення м'язів, зняття нервового напруження, болю у м'язах, суглобах. Короткочасне, сильне натискування з різким відривом пальця від точки має збуджуючий вплив. Тривалість впливу на одну точку – 30–60 с. Чим точніше знайдена біологічно активна точка, тим ефективніший масаж.

В останній час широко використовується масаж для впливу на точки та рефлексогенні зони вушної раковини, кистей, стоп, голови.

Шиацу. Різноманітністю точкового масажу є японська терапія шиацу. Шиацу (ши – пальці, ацу – натискування) проводиться натискуванням подушечкою великого чи II–IV пальців. У Японії цей метод лікування використовується з метою нормалізації фізіологічних процесів в організмі, збереження та поліпшення здоров'я. Натискувати потрібно сильно, перпендикулярно до поверхні тіла. Тривалість впливу на точки повинна бути не більша 5–7 с, у ділянці шиї – не більше 3 с і не викликати неприємних відчуттів.

Лінійний масаж. Однією з різноманітностей східного масажу є лінійний масаж, який виконується в напрямку руху енергії. Існує теорія, що в організмі є система меридіанів, які з'єднують точки для акупунктури (пальцевого натискування). Вплив на ці точки має лікувальний ефект. Описують 14 основних (12 парних і 2 непарних), 15 вторинних та 8 (4 пари) «чудових» меридіанів, які обхідними шляхами з'єднують точки, що знаходяться на основних меридіанах. Вторинні та «чудові» меридіани не мають власних точок, а проходять по точках основних меридіанів.

Лінійний масаж може бути тонізуючим та гальмівним. Для тонізуючого впливу його необхідно проводити в напрямку потоку енергії, а для гальмівного – проти потоку енергії у меридіані, в якому виявлена патологія. По внутрішній поверхні нижніх кінцівок енергія направляється від стопи до пахвинної складки (меридіани печінки, селезінки, нирок), а по зовнішній поверхні – навпаки – від пахвинної складки до стопи (меридіани шлунка, сечового міхура). На руках енергія направляється від кисті до плечового суглоба по зовнішній поверхні (меридіани кишечника) і від плечового суглоба до кисті по внутрішній поверхні (меридіани серця, легень).

Періостальний масаж (так званий тиснучий масаж) є однією з різновидностей точкового масажу. Виконують його кінчиком або фалангою пальця масажиста в положенні хворого сидячи або лежачи з максимально розслабленими м'язами. Підбравши відповідну інтенсивність натискування, зміщують м'які тканини (шкіру, м'язи), щоб досягнути найкращого контакту з кісткою. Потім збільшують силу натиску до відчуття опору кістки Інколи виконують колоподібні рухи діаметром кола до 5 мм. Потім, не відриваючи пальця від шкіри, зменшують натискування, через 2–4 с знову його збільшують. Так протягом 2–4 хв. Середня тривалість процедури – 15–20 хв. При масажі грудної клітки натискування проводять у період фази видиху. Вибір місця масажу залежить від захворювання.

Сполучнотканинний масаж – масаж рефлекторних зон, які розташовані у сполучній тканині. Його техніка відрізняється тим, що подразнення натягуванням сполучної тканини проводиться кінчиками III та IV пальців. Розрізняють шкірне, підшкірне та фасціальне зміщення. Цей масаж впливає на необхідні рецептори і викликає різні рефлекси.

Стимуляція та редуція полягають у проведенні масажу разом з лікувальною гімнастикою. Стимуляція проводиться у вигляді пасивних рухів одночасно з вібруючими ніжними рухами, які виконуються рукою масажиста тільки в напрямку скорочення ослабленого м'яза. Вібрація руки передається пацієнту. При цьому завдяки подразненню пропріорецепторів м'язів та сухожилків до задніх рогів спинного мозку надходить велика кількість аферентних імпульсів, що сприяє відновленню рухової активності уражених м'язів. Рекомендують при в'ялих парезах та паралічах. Редуція проводиться при активній участі хворого і спрямована на відновлення нервово-м'язової діяльності за участю кори головного мозку.

Апаратний масаж проводиться за допомогою різних за будовою та засобами впливу на організм апаратів (вібромасажні, гідромасажні, пневмомасажні та ін.). Вони можуть мати загальний та місцевий вплив.

Апаратний масаж, на відміну від ручного, не дає можливості тонко диференціювати методику масажу, але його можна використовувати як доповнення до ручного масажу. Апаратний масаж полегшує роботу масажиста і дає можливість обслужити більше хворих. Масаж за допомогою різних пристосувань використовувався з давніх часів. На Русі в лазнях широко використовувалися віники.

Необхідно пам'ятати, що апаратний масаж можна призначати не при всіх захворюваннях. Так, при деяких захворюваннях серцево-судинної системи показаний лише ручний масаж. Апаратний масаж можна рекомендувати при захворюваннях кишечника, порушеннях обміну, остеохондрозі хребта без больового синдрому, сколіозі, плоскостопості, поліомієліті, травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату та периферійної нервової системи, у спортивній практиці, для проведення гігієнічного, косметичного масажу, самомасажу.

Вібраційний масаж полягає у нанесенні вібраційного впливу на окремі ділянки тіла чи весь організм за допомогою рук або спеціальних апаратів (вібраційний апарат ВМП-1, вібромасажер ВП, автомасажери «Тонус», «Спорт» та ін.). Вібрація може передаватись безпосередньо тілу хворого або через воду. Вважають, що у людини існує специфічна вібраційна чутливість та специфічні віброрецептори, на які позитивно впливає вібрація. Вібрація має знеболюючий, протизапальний, десенсибілізуючий вплив. Під впливом вібрації у хворих з в'ялими паралічами та парезами підвищується тонус м'язів, підсилюються сухожилкові рефлекси, швидко знімається втома.

Апарати для вібраційного масажу можуть мати на організм загальний та місцевий вплив. Апарати, які викликають струшування всього тіла, мають загальний вплив. До них відносять вібраційний стілець, вібраційну кушетку, апарат «Самсон», спеціальні пластини (на які лягає хворий) та ін. Апарати для загальної вібрації дуже великі, важкі, енергоємні, тому в наш час використовуються апарати, що мають місцевий вплив.

Виготовляють легкий та зручний масажер, що являє собою ряд дерев'яних роликів, насаджених на шнур, по якому вони рухаються. Його використовують з метою поліпшення кровообігу (як місцевого, так і загального), підвищення тону м'язів, нормалізації їх біоелектричної активності при перевтомах, стимуляції фізичної працездатності. З цією ж метою використовуються масажер «Бодрость», гімнастична палка з нанизаними на ній під різними кутами до осі дерев У лікувальній, спортивній, косметичній практиці та для самомасажу широко використовується портативний апарат «Вібромасаж». Насадки передають вібрацію тілу, причому чим більший кут між вібратором та тілом, тим сильніша вібрація. Завдяки наявності насадок різної форми апарат можна використовувати для масажу різних ділянок тіла та дозувати інтенсивність вібрації. Подібну конструкцію мають апарати П. Л. Вереснева, В. Л. Федорова та ін. А. Є. Штеренгерц рекомендує використовувати для масажу апарат Алеш, який складається з набору ебонітових паличок різної товщини. Масаж дозують різною величиною потовщення, діаметром палички, часом впливу, силою, кутом натискування. При контакті ебонітової палички з шкірою виникає електростатичне поле, яке також позитивно впливає на рецептори шкіри.

Промисловість випускає зручні переносні апарати «Тонус-масаж» та «Сгіорт-масаж». їх можна використовувати не тільки в лікувальних, але і в спортивних закладах, у домашніх умовах, у косметичних кабінетах. Створювані в апараті «Тонус-масаж» коливання різної швидкості й амплітуди передаються через шків і масажний пояс на масажовану ділянку тіла. Для масажу обличчя використовується тепловий електромасажер.

Масаж водяним струменем. Масаж за допомогою води (гідромасаж) являє собою комбінацію впливу струменем води та масажних маніпуляцій. Вони можуть бути виконані рукою масажиста або спеціальними щітками під водою, у вигляді душ-масажу, вібраційного масажу (у спеціальних вібраційних ваннах). 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.

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.

Пневмомасаж поліпшує лімфо- та кровообіг, збільшує кількість функціонуючих капілярів, поліпшує трофіку тканин, підвищує м'язовий тонус. Застосовується при лікуванні ендартеріїтів, радикулітів, невралгій, невритів, плекситів, хвороби Рейно, міозитів, остеохондрозу, захворювань шлунково-кишкового тракту та ін.

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.

Баромасаж проводять за допомогою барокамери. Кінцівку розміщують у спеціальній камері, в якій послідовно підвищують (компресія) та знижують (декомпресія) барометричний тиск. 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'ялих паралічах.

Баночний масаж поєднує вплив банок та масажу, які мають рефлекторний вплив на організм, подразнюючи утвореним вакуумом шкірні рецептори. Баночний масаж показаний при травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату, захворюваннях нервової системи (в першу чергу при остеохондрозі хребта, попереково- крижовому радикуліті), захворюваннях дихальної системи (бронхіт, пневмонія), міозитах, колітах.

Гігієнічний масаж – активний засіб зміцнення здоров'я та попередження 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.

Масаж в бані сприятливо впливає на нервову, нервово-м'язову, ендокринну системи, поліпшує рухомість у суглобах, стимулює обмін речовин в організмі та поліпшує функцію системи виділення. Внаслідок цього він є ефективним засобом зменшення маси тіла. Масаж в бані може використовуватись для відновлення працездатності після значних фізичних навантажень. При цьому необхідно враховувати об'єм попередніх та наступних фізичних навантажень.

Косметичний масаж. Цей вид масажу використовується для покращання стану відкритих частин тіла (обличчя, шиї, кистей), попередження передчасного старіння, зміцнення волосся на голові, 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.

Спортивний масаж використовується з метою швидкого відновлення працездатності спортсмена. Залежно від мети його розподіляють на такі види:

1. Гігієнічний масаж, у вигляді самомасажу, проводять щодня вранці разом з гімнастикою.

2. Тренувальний масаж використовується як засіб підвищення функціональної здатності м'язів та фізичної досконалості спортсмена. Проводиться він перед тренуванням. Перед змаганням бажано проводити масаж в години, на які призначені змагання.

3. Попередній (підготовчий) масаж застосовують перед спортивними змаганнями для підготовки спортсмена до досягнення максимальних результатів та профілактики травматизму.

4. Відновний масаж призначають для прискорення відновлення працездатності після виступів або в перервах між змаганнями.

5. Лікувальний спортивний масаж використовується при травмах. Методика такого масажу залежить від виду та характеру травми

5.3. Підготовка приміщення для масажу

Бажано для виконання процедур підготувати спеціально обладнану кімнату 10–16 квадратних метрів. Якщо такої можливості немає, масаж можна виконувати в логопедичному кабінеті, але необхідно, щоб він мав достатню звукоізоляцію, добре освітлювався, провітрювався, обігрівався (при температурі нижче 22 °С м'язи дитини не розслаблюються, звичайно, максимального ефекту від застосування не буде).

Для проведення масажу використовується спеціальна кушетка, яка відрізняється від звичайної медичної відсутнім підголовником, зручні стільці, відповідно росту дитини (стопа сидячого на стільці повинна повністю стояти на підлозі, а стегно розташовуватись паралельно підлозі). Не рекомендується проводити масаж як на твердих так і на м'яких покриттях. Краще знаходити для цього ватний дитячий матрац, покритий чистим простиралом (окремо для

кожної дитини). Висота масажної кушетки повинна відповідати росту логопеда. Необхідно також мати плоску подушку такого розміру, щоб вона під час масажу доходила до середини лопатників дитини (це розслаблює шийний відділ, де, власне і криється великий процент від загального числа проблем у дітей з патологією мови, особливо які страждають на дизартрію) і невеличкі валики для кращого розслаблення його нижніх кінцівок. Валик підкладається під голоноstopні суглоби дитини при його положенні лежачи на животі (так зручно проводити масаж стопи – вона повністю розслаблена), а при положенні лежачи на спині – під колінний суглоб.

5.4. Вимоги до масажиста

Особливі вимоги приділяються до рук масажиста. Вони повинні бути без подряпин, травм, грибкових хвороб, тріщин, мозолів, з коротко обстриженими нігтями. На руках не повинно бути перстнів, обручок, годинника, браслетів і інших прикрас, які можуть пошкодити шкіру дитини. Масаж слід робити тільки теплими, чистими руками (холодні викликають спазм судин, м'язів). Якщо шкіра рук суха то її періодично зволожують масажним кремом. Якщо відмічається спітнілість рук, перед початком процедур їх слід протерти горілкою чи спиртовим розчином. Під час проведення сеансу масажу для того, щоб поліпшити ковзання рук, часто користуються різними засобами (крем, мазь, вазелін). Необхідно знати, що вазелін зовсім непридатний для цього так як закупорює пори і погіршує дихання шкіри. Це нерідко приводить до виникнення фурункульозу. При масажування дітей в загальному не рекомендується користуватися якими-небудь перерахованими засобами, оскільки при дії на шкіру відкриваються і очищаються пори, масаж дітей повинен бути недовготривалим, так як в протилежному випадку може виникнути подразнення шкіри.

5.5. Показання та протипоказання до застосування масажу

Масаж може робити всім дітям з розладами мови. Тим які найбільш важко піддаються корекції педагогічними методами, ця процедура особливо необхідна. Обов'язково слід встановити емоційний контакт з дитиною до початку масажу. Важливо під час сеансу бути до дитини уважним, вміти оцінити його відповідну реакцію на дану процедуру. Частина тіла яка масажується повинна знаходитися в стійкому положенні і бути максимально розслаблена (частіше за все це стосується кінцівок). Якщо не має міцної основи для частини тіла, яка масажується то розслаблення не настає, для утримання кінцівок дитина буде напружувати м'язи, що приведе до втоми і зниження ефекту від масажу.

Протипоказання до проведення масажу є наявність:

- Гнійних і грибкових захворювань шкіри у логопеда або дитини;
- Гематоми на частині тіла, яка масажується;
- Активних форм туберкульозу;
- Хвороби крові і капілярів;
- Тромбозів судин;
- Гострої кропивниці, набряку Квінке в анамнезі;
- Онкологічних захворювань;
- Інфікованих ран;
- Фурункульозу;
- ОРЗ;
- Гіперчутливості у дітей.

Якщо дитина недавно перенесла ангіну, масаж їй теж протипоказаний (після повного виздоровлення повинно пройти не менше 10 днів).

ТЕМА 6

ТЕХНІКА МАСАЖУ. ОСНОВНІ ПРИЙОМИ МАСАЖУ

6.1. Техніка масажу. Основні прийоми масажу

Техніка масажу – спосіб виконання окремих прийомів, які дають можливість досягнути якнайкращого результату за якнайкоротший час. Техніка масажу руками сформувалась давно і описана багатьма авторами. На сьогодні найбільш поширена техніка класичного масажу, описана О. Ф. Вербовим (1966 р.). Масаж виконується спеціальними рухами рук, що називаються прийомами. О. Ф. Вербов виділяє 4 основних прийоми масажу: погладжування, розтирання, розминання, вібрацію. «Масажні прийоми, як окремі тони музики, ніколи не звучать тривалий час поодиноці, а переходять один в одний, зливаючись в акорд» (Dollinger, 1899 р.).

Різниця в техніці виконання прийомів у першу чергу зумовлена положенням рук відносно поверхні масажованої ділянки під час виконання прийому, контактом кисті чи її окремих ділянок зі шкірою, глибиною масажних впливів, видом тканин, які підлягають масажу, характером рухів, що здійснює масажист. Усі прийоми масажу поділяють на основні та допоміжні.

При проведенні класифікації окремих прийомів масажу враховуються їх якісні та кількісні характеристики.

Основними з них є:

1. Глибина впливу: поверхнево чи глибоко.
2. Ділянка кисті, якою виконується прийом:
 - а) усією кистю: тильною чи долонною поверхнею;
 - б) краєм кисті: променевим чи ліктьовим;
 - в) підвищенням долоні: великого пальця чи мізинця;
 - г) пальцями: одним, двома, трьома, усіма:
 - прямими чи зігнутими;
 - зведеними чи розведеними;
 - тильною чи долонною поверхнею;

- зігнутими в кулак;
- усією поверхнею пальця чи долонною поверхнею нігтьової фаланги.

3. Напрямок руху кистей: прямолінійний, зигзагоподібний, спірале- та колоподібний, поперечний, поздовжній, кільцевий.

4. Кількість рук , що виконують прийом:

а) однією рукою;

б) двома руками, що рухаються:

– послідовно;

– паралельно: в одному чи протилежних напрямках;

– симетрично, в протилежних напрямках – права рука за годинниковою стрілкою, ліва – проти неї;

– одна поверх одної (обтяжена кисть).

5. Кривизна поверхні, яка підлягає масажу: площинне (на плоских поверхнях тіла) та обхоплююче (на овальних поверхнях тіла людини).

6. Контакт рук з масажованою ділянкою: безперервний та переривчастий.

7. Характер впливу на масажовані тканини: кисті ковзають по їх поверхні, зміщують, натискають, стискають, захоплюють, надають коливальних рухів.

8. Зусилля (міра механічного впливу), затрачені на виконання прийому:

– слабкі;

– середні;

– сильні.

9. Швидкість виконання окремих рухів (швидкість проходження кисті масажиста по масажованій ділянці або швидкість зміщення масажованих тканин):

– повільна;

– середня;

– висока.

10. Тривалість (час, затрачений на виконання прийому):

– короткотривала,

– середня;

– довготривала.

11. Амплітуда (відхилення від нульового значення – вихідного положення):

– максимальна:

– середня;

– мінімальна.

Кількісні характеристики визначаються залежно від: використовуваного прийому; ділянки кисті, яка виконує прийом; ділянки тіла, що підлягає масажу; анатомо-фізіологічних особливостей масажованих тканин. Так, наприклад, визначення амплітуди рухів у першу чергу залежить від: зміщення кистей чи окремих її ділянок по поверхні тіла (як при розтиранні); зміщення масажованих тканин (як при розминанні чи безперервній вібрації); віддалення кистей від масажованої поверхні (як при переривчастій вібрації).

6.2. Прийом прогладжування

Погладжування – це такий прийом, при якому кисть масажиста ковзає по поверхні шкіри, не зміщуючи її, здійснює різного ступеня натискування.

З погладжування починається процедура масажу, ним же і закінчується та виконується між окремими прийомами. На погладжування витрачається 5–10 % процедури.

Фізіологічний вплив прогладжування

1. Позитивний вплив на шкіру: очищується, покращуються дихання, трофіка, обмін речовин, активується секреторна функція, підвищується тонус та еластичність.

2. Поліпшується крово- та лімфообіг, зменшуються набряки, має розсмоктувальний вплив.

3. Зменшується больовий синдром.

4. Залежно від завдань масажу може мати заспокійливий (поверхнєве погладжування) чи тонізуючий (глибоке погладжування) вплив на функціональний стан нервової системи.

5. Погладжування рефлексогенних зон дає можливість вплинути на змінену діяльність різних тканин та внутрішніх органів.

6. Поліпшує трофічні процеси в суглобах, підтримує їх функціональну здатність.

Погладжування волосистої частини голови виконується від тім'я до лімфатичних вузлів потилиці, вух, шиї. При погладжуванні обличчя рухи повинні бути направлені від середньої лінії в обидва боки до підщелепних та підпідборідних лімфатичних вузлів. На шиї руки рухаються зверху вниз до над- та підключичних, пахвових лімфатичних вузлів. Напрямок прогладжування тулуба визначає поясна лінія: вище неї – до пахвової, нижче – пахвинної ділянок. На верхній кінцівці масаж проводиться поздовжньо від пальців до пахвової ділянки, на нижній – до пахвинної.

Виняток становлять тильна та долонна поверхні пальців кисті і тильна та підшвова поверхні пальців стопи, де рухи повинні мати поперечний напрямок, що зумовлено напрямком лімфотоку.

Залежно від анатомічних особливостей масажованої ділянки погладжування може виконуватися долонною, тильною поверхнями кисті, її ліктьовим та променеви́м краєм.

Погладжування долонною поверхнею може проводитися всією долонею, її опорною частиною, одним, декількома чи усіма пальцями, підвищеннями великого пальця та мізинця. Напрямок рухів – прямолінійний, при масажі суглобів – колоподібний.

Погладжування може проводитися однією чи двома руками. При масажі двома руками вони можуть рухатись послідовно або паралельно (в одному напрямку) чи розміщуватись одна на одній.

При проведенні погладжування руки можуть здійснювати безперервні ковзаючі рухи або переривчасті скачкоподібні ритмічні паси. Безперервне

погладжування проводиться на великих поверхнях, вплив не має різких контрастів. Це сприяє заспокійливому впливу на функціональний стан нервової системи, зняттю больового синдрому. Переривчасте погладжування своїми енергійними переривчастими рухами сприяє подразнюючому впливу на шкірні рецептори, що проявляється у збуджуючому впливі на нервову систему. Енергійне переривчасте погладжування прискорює кровообіг, сприяє швидкому виведенню продуктів обміну, зігріває м'язи, поліпшує їх скоротливу функцію, підвищує судинний тонус.

На кінцівках обхоплююче переривчасте погладжування виконується короткими скачкоподібними (через 2–4 см) енергійними ритмічними рухами. Масажовані тканини то обхоплюються і стискаються, то відпускаються. При повторних рухах впливу підлягають тканини, пропущені під час попереднього прийому. Використовується при сповільненому зростанні перелому, псевдоартрозах, при необхідності обминати пошкоджені, зі свіжими рубцями, ділянки.

Практичні рекомендації щодо проведення погладжування.

1. Погладжування необхідно проводити у фізіологічно зручному положенні масажованої ділянки при максимально розслаблених м'язах.

2. Погладжування може використовуватися як самостійний прийом (свіжі травми, больовий синдром, відсмоктувальний масаж, підвищена чутливість тканин, лактостаз) або ж у комплексі з іншими прийомами.

3. Погладжування починається і закінчується процедура масажу, використовується також між окремими прийомами.

4. Погладжування проводиться за напрямком руху лімфи.

5. Лімфатичні вузли масажувати не рекомендують.

6. Погладжування необхідно проводити повільно (24–26 за 1 хв), ритмічно, особливо при набряках тканин. При швидкому та неритмічному виконанні прийому утруднюється лімфотік, травмуються лімфатичні судини, збільшується лімфостаз.

7. Поверхнєве погладжування повинно бути підготовкою до глибокого.

8. Сила натиску при погладжуванні залежить від анатомічних особливостей маса жованої ділянки. Натискування підсилюється в місцях проходження магістральних судин, на ділянках, прикритих великим шаром жирової клітковини та м'язів, і зменшується на кісткових виступах, при підвищеній чутливості та болючості тканин. Тому погладжування на згинальній поверхні кінцівки повинно бути більш глибоким, ніж на розгинальній.

9. При набряках використовують відсмоктувальний масаж: починають погладжування вищерозміщеного відносно набряку сегмента, щоб звільнити шлях для проходження лімфи та крові від нижчерозміщених сегментів кінцівки. Проводять поверхневе і поступово переходять на глибоке погладжування. Тільки після цього приступають до поверхневого погладжування ділянки набряку.

10. При погладжуванні в ділянці проекції м'язів рухи здійснюються за ходом м'язових волокон.

Основні помилки, що можуть зустрічатися при проведенні погладжування.

1. Напружена кисть масажиста, що швидко втомлює його та може викликати біль у хворого.
2. Значне розведення пальців викликає нерівномірність натиску на шкіру.
3. Нещільне прилягання руки до тіла.
4. Нерівномірний чи занадто швидкий темп.
5. Зміщення шкіри замість ковзання по ній.
6. Неправильне положення пацієнта чи масажиста.
7. Холодні руки у масажиста.

6.3. Прийом розтирання

Розтирання – це такий прийом, при якому рука масажиста поступальними рухами здійснює натискання на поверхню шкіри, утворюючи шкірну складку у вигляді валика, зміщує її у різних напрямках, роз'єднує, розтягує підлеглі тканини, перетирає в них патологічні затвердіння та ущільнення.

Фізіологічний вплив розтирання

1. Здійснюється механічний вплив на шкіру та підлегли тканини.
2. Є джерелом великої кількості аферентної імпульсації, що викликає безліч місцевих та загальних реакцій.
3. Залежно від техніки проведення може мати заспокійливий чи збуджуючий вплив на функціональний стан нервової системи.
4. Розтирання разом з погладженням при паралічах і парезах центрального походження знижують збудливість рухових клітин спинного мозку, розслаблюючи тонус напружених м'язів.
5. Під впливом розтирання підвищується місцева температура, покращуються крово- та лімфообіг, еластичність, розтяжність м'язів, що сприяє їх розм'якшенню.
6. При місцевому підвищенні температури покращуються також обмінні процеси в тканинах, прискорюється розсмоктування патологічних ущільнень в шкірі, підшкірній основі, суглобових сумках та періартикулярних тканинах.
7. Розтирання сприяє збільшенню рухомості тканин, розтягненню рубців та злук, зменшенню затвердіння в м'язах.
8. Розтирання разом з погладженням є основними прийомами масажу в лікуванні захворювань суглобів: після пошкоджень та поранень, при запальних процесах та випотах в суглоби, при їх деформівних захворюваннях, при захворюваннях хребта.

Практичні рекомендації щодо проведення розтирання.

1. Розтирання в першу чергу використовується для масажу суглобів, зв'язок, сухожилків та на ділянках зі зниженим кровопостачанням.
2. Напрямок рухів при розтиранні зумовлений анатомічними особливостями масажованої ділянки: її величиною та формою, конфігурацією суглобів, анатомічною структурою м'язів, сухожилків, зв'язок та локалізацією патологічних деформацій тканин (рубці, злуки, зрощення, втягнення).
3. Масажуюча рука зберігає повний контакт зі шкірою, зміщує її, утворюючи перед кистю чи між кистями шкірну складку.

4. Розтирання проводиться після погладжування, а саме розтирання є підготовкою до розминання.

5. При масажі II–IV пальцями необхідно спирати руку на перший палець і, навпаки, при масажі першим пальцем – на чотири інших.

6. Залежно від завдань розтирання може проводитися: у повільному темпі (в середньому 60–100 рухів за 1 хв) з метою заспокійливого впливу на функціональний стан нервової системи та значно інтенсивніше – для тонізуючого впливу.

7. Сила натискування тим більша, чим більший кут між руками та масажованою поверхнею.

8. Тривалість розтирання на одному місці – 3–10 с.

9. Розтирання на лиці може викликати перерозтягнення шкіри, тому повинно проводитися кваліфікованими масажистами за спеціальними для того показаннями.

10. Залежно від завдань розтирання у процедурі масажу може займати від 15 до 40 % часу.

Основні помилки, що можуть зустрічатись при проведенні розтирання.

1. Грубі болючі розтирання.

2. Ковзання по шкірі, а не зміщення її.

3. Розтирання прямими чи напруженими пальцями, що викликає біль у хворого та втомлює масажиста.

4. Відсутність опори на перший палець при масажі II–IV пальцями і навпаки втомлює масажиста.

5. Одночасні рухи кистей в одному напрямку викликають перерозтягнення шкіри та неприємні відчуття.

6.4. Прийом розминання

Розминання – найскладніший за технікою виконання прийом, при якому залежно від анатомічних особливостей масажованих тканин (в першу чергу м'язів) проводять:

- а) обхоплювання, піднімання, відтягування, віджимання тканин;
- б) захоплювання і поперемінне стискання тканин;
- в) стискання та розтягування тканин;
- г) стискання та перетирання тканин.

Фізіологічний вплив розминання

Фізіологічний вплив розминання більш виражений порівняно з іншими прийомами і проявляє себе у рефлекторному, нейрогуморальному та місцевому впливах, які взаємно обумовлюють один одного.

Розминання сприяє:

1. Нормалізації функціонального стану центральної нервової системи, нервово-м'язового апарату.
2. Підвищенню місцевої температури, що поліпшує лімфо- та кровообіг, трофіку тканин, стимулює окисно-відновні процеси, прискорює розсмоктування рубців та злук.
3. Відновленню функціональної здатності м'язів, поліпшенню їх еластичності та скоротливості, прискоренню відновлення працездатності втомлених м'язів.
4. Поліпшенню екстракардіального кровообігу, що полегшує роботу серця.
5. Нормалізації функції внутрішніх органів та тону непосмугованої мускулатури.

Тривалість проведення натискування при масажі різних ділянок (Л.О. Кунічев, 1982)

Ділянка масажу	Ділянка кисті, яка проводить масаж, розміщення	Кількість натискувань (за 1 хв)
Волосиста частина голови	Подушечками граблеподібно поставлених пальців	50-60
	Обхоплюючи голову долонями з обох боків	40-50
	Кінцями пальців по проділах	60
Лице	Долонними та тильними поверхніми пальців	40-45
Передня поверхня живота	Долонною, тильною поверхнею пальців	20-25
Внутрішні органи	Тильною поверхнею пальців, кистю	20-25
Товста кишка	Кінцями пальців або усіма пальцями, обтяженою кистю	20-25
Хребет	Обома кистями, розміщеними на відстані 10-15 см, поперечно до хребта (пальці з одного боку, зап'ясток – з другого боку хребта)	20-25

Практичні рекомендації щодо проведення розминання.

1. Розминання займає 60–75 % тривалості всієї процедури масажу.

2. При масажі кінцівок необхідно слідкувати за максимальним розслабленням кінцівки, сама ж кінцівка повинна бути добре зафіксована. Погана фіксація заважає розслабленню м'язів і підсилює больовий синдром.

3. При виконанні розминання необхідно пам'ятати про підвищену чутливість тканин (шкіри, м'язів) у ділянці спини, внутрішньої поверхні плеча та стегна, передньої черевної стінки при захворюваннях внутрішніх органів. Тому перші процедури не повинні бути інтенсивними.

При повторних процедурах масажу больова чутливість знижується, що, при необхідності, дає можливість збільшити силу впливу.

4. Розминання можна проводити як у висхідному, так і в низхідному напрямках.

5. Починати потрібно з легких, поверхневих розминань і тільки через декілька процедур, в міру розслаблення поверхневих шарів м'язів, переходити до більш глибокого, а при необхідності – більш енергійного розминання.

6. Розминання повинно проводитися плавно, ритмічно, без ривків, перекручування м'язів, безболісно.

7. Розминання потрібно проводити повільно, середня швидкість – 40-50 розминань за 1 хв: чим повільніше здійснюється, тим сильніший його вплив.

8. Кисть масажиста повинна «прилипати» до шкіри, щоб не було повітряного простору.

9. М'язи-синергісти й антагоністи масажують окремо.

10. При болючості зон міогельозу інтенсивність натискування повинна збільшуватися в міру зменшення больового синдрому.

11. Після розминання виконують погладження.

12. Використання мазей та присипок при проведенні розминання не рекомендовано. Вони не дають можливості щільно захопити м'яз, щоб далі виконати необхідні маніпуляції.

13. Характер впливу розминання значною мірою зумовлюється темпом, силою, глибиною та тривалістю виконання. При повільному темпі, глибокому та тривалому розминанні знижуються збудливість кори головного мозку та тонус м'язів. Навпаки, при більш швидкому темпі, поверхневому і короткочасному розминанні виникає посилення збудливих процесів у корі головного мозку і тону м'язів. Тому масажист повинен чітко знати завдання масажу та добре володіти технікою виконання розминання.

Основні помилки, що можуть зустрічатися при розминанні.

1. Недостатнє відведення першого пальця, що заважає правильному проведенню розминання.

2. Згинання пальців у міжфалангових суглобах – щипає хворого, втомлює пальці масажиста.

3. Ковзання пальців по шкірі заважає захопленню м'язів, цьому може сприяти використання кремів, мазей та присипок, волога та нечиста шкіра хворого.

4. Сильне натискування викликає біль.

5. Недостатнє зміщення м'яза до першого пальця зменшує ефективність масажу.

6. Різкі рухи викликають біль.

7. Неправильна техніка виконання прийому може принести шкоду хворому.

6.5. Прийом вібрації

Вібрація – це такий прийом масажу, за допомогою якого масажованим тканинам надають коливальних рухів різної швидкості й амплітуди. При цьому механічні коливання пружного середовища організму у вигляді хвиль поширюються не тільки на поверхні, але і проникають у глибину, викликаючи вібрацію внутрішніх органів та глибоко розміщених судин і нервів.

Фізіологічний вплив вібрації

1. Механічна вібрація має глибокий та різноманітний вплив на тканини, особливо на нервову систему. Вібрація здатна розбудити до життя те, що ще життєздатне: може викликати посилення, а інколи – відновлення зниклих глибоких рефлексів. Слабка вібрація викликає збудження недієздатних нервів, відносно сильна – зниження нервової збудливості.

2. Залежно від місця прикладення і характеру подразнення вібрація викликає віддалені реакції типу шкірно-вісцеральних, моторно-вісцеральних, а часом – вісцеро-вісцеральних рефлексів.

3. При певній частоті вібрація може мати знеболюючу чи навіть анестезуючу дію, покращувати трофіку тканин, прискорювати утворення кісткового мозоля, нормалізувати тонус судин та м'язів.

4. Вібраційний масаж у помірних дозах сприяє розгортанню в організмі комплексу адаптивних реакцій, початковою ланкою яких є подразнення рецепторів віброваної ділянки, далі в процес включається гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозна система, що мобілізує захисні сили організму.

Практичні рекомендації щодо проведення вібрації.

1. Вібрація – складний прийом, який вимагає від масажиста відповідних практичних навичок та вмінь.

2. Вібрація не повинна викликати болю.

3. Сила та інтенсивність впливу безперервної вібрації залежать від кута нахилу кисті відносно масажованої поверхні: чим він ближчий до прямого, тим сильніший вплив.

4. Тривалість впливу на одну точку – 5–10 с. На кожну точку можна впливати від 5 до 10 разів. Після кожної вібрації виконується погладження.

5. Тривалі швидкі, дрібні безперервні вібрації діють заспокійливо, короткочасні вібрації великої амплітуди збуджують нервову систему.

6. Безперервна вібрація може перейти в натискування при глибокому впливі на тканини, коли припиняються коливальні рухи, що використовується для впливу на нервові закінчення.

7. Поколочування на одному місці не повинно тривати більше 1–1,5 хв. При необхідності посилити вплив вібрації масажист напружує кисті.

8. Поколочування починають зі спини, потім переходять на бічну поверхню тулуба (по аксилярній лінії) і проводять зверху вниз. На кінцівках воно проводиться також зверху вниз.

9. На внутрішній поверхні стегна, в ділянці проекції нирок на поверхню тіла, в лівій міжлопатковій ділянці переривчасті прийоми вібрації не проводять або проводять дуже обережно.

10. При виконанні переривчастої вібрації сила, м'якість, еластичність впливу залежать від:

– кількості кісткових важелів, які беруть участь у виконанні прийому: для ніжних впливів використовується тільки кисть, для сильніших – кисть, зап'ясток і т.д.;

– від ступеня напруження променево-зап'ясткового суглоба: чим він більш напружений, тим сильніший вплив і навпаки;

– від висоти розміщення передпліччя відносно масажованої поверхні: чим вона менша, тим менші можливості пом'якшувальних рухів кисті в променево-зап'ястковому суглобі і навпаки;

– від ступеня зімкнення пальців: розведення їх пом'якшує удар при рубанні;

– від ступеня згинання пальців: удар зігнутими пальцями м'якший;

– від напрямку удару: вертикальний удар впливає на глибоко розміщені тканини, косий – на поверхневі.

11. Рубання, поплескування не повинні бути енергійними на тканинах, які близько прилягають до кісток. На великі м'язові групи впливають кулаком.

12. Силу ударних прийомів потрібно дозувати індивідуально, вони не повинні бути енергійними у людей похилого віку, ослаблених, при підвищеній чутливості.

Основні помилки, які можуть зустрічатися при виконанні вібрації:

1. Недостатня практична підготовка масажиста.
2. Велика амплітуда і немаксимальний темп безперервної вібрації.
3. Недостатнє натягування кінцівок при проведенні струшування.
4. Занадто напружені м'язи кисті масажиста.
5. Недостатня координація рухів масажиста.
6. Відстань між масажуючими кистями більша ніж 2–4 см.

ТЕМА 7

НЕРВОВО-М'ЯЗОВА БУДОВА МОВЛЕННЄВОГО АПАРАТУ

7.1. Черепно-мозкові нерви, які беруть участь у мовленні

Нервова система людини умовно поділяється на дві основні частини: центральну (соматичну) та вегетативну. У них розрізняють центральний відділ – головний і спинний мозок – та периферичний – черепні і спинномозкові нерви. Кожен нерв – це сукупність відростків нервових клітин – волокон. Вони поділяються на рухові та чутливі (еферентні та аферентні). Рухові нервові волокна іннервують соматичну мускулатуру. Вони закінчуються у м'язах, куди передають імпульс. Рухові волокна черепно-мозкових нервів починаються від рухових ядер стовбура головного мозку. Від головного мозку відходять 12 пар черепно-мозкових нервів, але в акті мовлення беруть участь лише п'ять пар:

V пара – трійчастий нерв;

VII пара – лицьовий нерв;

IX пара – язикоглотковий нерв;

X пара – блукаючий нерв;

XII пара – під'язиковий нерв.

Трійчастий нерв (V пара) – змішаний, оскільки здійснює рухову і чутливу функції (рис. 1).

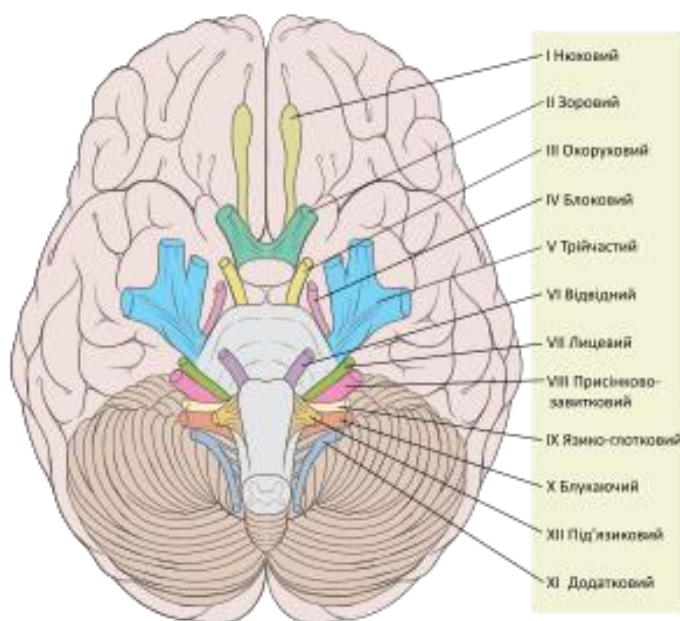
Перша верхня гілка трійчастого нерва називається «очний нерв». Він виходить з черепа через верхню очну щілину і здійснює чутливу іннервацію шкіри чола, передньої волосистої частини голови, верхньої повіки, внутрішнього кута ока, спинки носа, очного яблука, слизової оболонки верхньої частини носової порожнини.

Друга частина трійчастого нерва називається «верхньо-щелепний нерв». Він виходить з черепа через круглий отвір в області щоки під вилицею і іннервує шкіру нижньої повіки, зовнішнього кута ока, верхньої частини щоки, верхньої губи, верхньої щелепи та зубів, слизової оболонки нижньої частини носової порожнини.

Третя гілка трійчастого нерва називається «нижньо-щелепний нерв». Він виходить через овальний отвір нижньої щелепи та іннервує шкіру нижньої частини щоки, нижню губу, нижню щелепу та її зуби, підборіддя, слизову оболонку щік, нижню частину ротової порожнини та язика та жувальні м'язи. Зниження функції цих нервів призводить до млявості м'язів щелепи.

Лицьовий нерв (VII пара) – руховий (рис. 1). Волокна лицевого нерва, виходячи з черепа, поділяються на ряд гілочок, іннервуючи мимічні м'язи та м'язи вушних раковин. На ураження верхніх гілок лицевого нерва вказують такі ознаки: нерівномірність очних щілин, нездатність морщити чоло, піднімати і насплювати брови, заплющувати очі. На ураження нижніх гілок лицевого нерва вказує згладженість носогубної складки, рот може бути перетягнутий у протилежну здорову сторону, що вказує на парез лицевого нерва.

Рисунок 1. Черепно-мозкові нерви



Язико-глотковий (IX пара) і *блукаючий (X пара)* нерви спільно забезпечують чутливу і рухову іннервацію м'язів глотки, гортані, надгортанника і м'якого піднебіння при фонації, а також блукаючий нерв іннервує голосові зв'язки (рис. 1). Ураження язико-глоткового нерва проявляється легким розладом ковтання, при ураженні блукаючого нерва піднебіння на боці парезу злегка опущена, а маленький язичок відхиляється в протилежну здорову сторону.

Також спостерігається зміна голосу – гугнявість або захриплість, може бути злегка порушене ковтання.

При двосторонньому ураженні блукаючого нерва ці симптоми виражені різко. Особливо сильно проявляється порушення ковтання (дисфагія). Піднебінний і глотковий рефлекс відсутні.

Під'язиковий нерв (XII пара) – це руховий нерв, він іннервує м'язи язика (рис. 1). Ураження нерва чи його ядра у стовбурі мозку викликає периферичний парез відповідної половини язика. При цьому спостерігається атрофія м'язів язика (стоншення його паретичної половини), гіпотонія (язик тонкий, розпластаний, подовжений). Рухи язика в уражений бік обмежені або неможливі.

При односторонньому ураженні під'язикового нерва у мові спостерігається уповільненість, що вказує на дизартрію. Двостороннє ураження під'язикового нерва призводить до анартрії.

7.2. М'язи, які беруть участь у мовленні

В основі більшості мовленнєвих порушень лежить послабленість м'язово-зв'язувального апарату.

М'яз і підведений до нього нерв утворюють нервово-м'язовий апарат. В організмі людини налічується понад 600 м'язів. Кожен м'яз складається з тіла – черевця (активна частина) і сухожилля (пасивна частина) за допомогою яких м'яз прикріплюється до кісток.

Основною властивістю м'язів є скоротливість. Амплітуда скорочення м'яза відповідає його довжині. За характером рухів м'язи поділяються на:

- а) згиначі та розгиначі;
- б) що приводять та відводять;
- в) напружуючі, стискаючі та розширювальні;
- г) що піднімають та опускають.

Рух здійснюється не одним м'язом, а їх групою. М'язи, що виконують однакову функцію, називаються синергістами, а м'язи, скорочення яких веде до протилежних рухів, – антагоністами.

М'язи, що іннервуються трійчастим нервом, розташовані симетрично на лівій і правій сторонах обличчя.

Жувальні м'язи починаються від нижнього краю вилицьової дуги і прикріплюються до зовнішньої поверхні кута нижньої щелепи. Піднімають нижню щелепу.

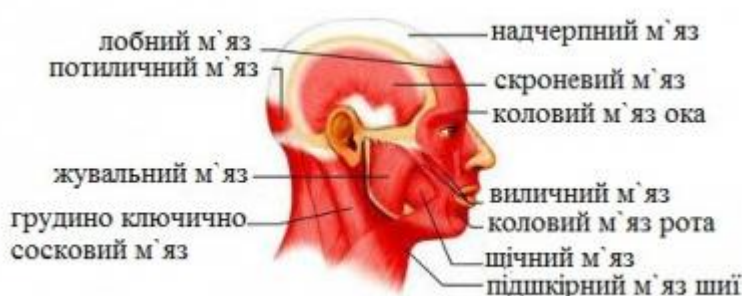
Скроневі м'язи розташовані віялоподібно, проходять до середини від виличної дуги і прикріплюються до нижньої щелепи. Піднімають нижню щелепу та тягнуть її назад.

Крилоподібні м'язи найбільше беруть участь у акті говоріння. При односторонньому скороченні зміщують нижню щелепу убік: ліва – праворуч, права – ліворуч, а при двосторонньому скорочення нижня щелепа висувається вперед.

Основні м'язи, що іннервуються лицьовим нервом (мімічні м'язи)

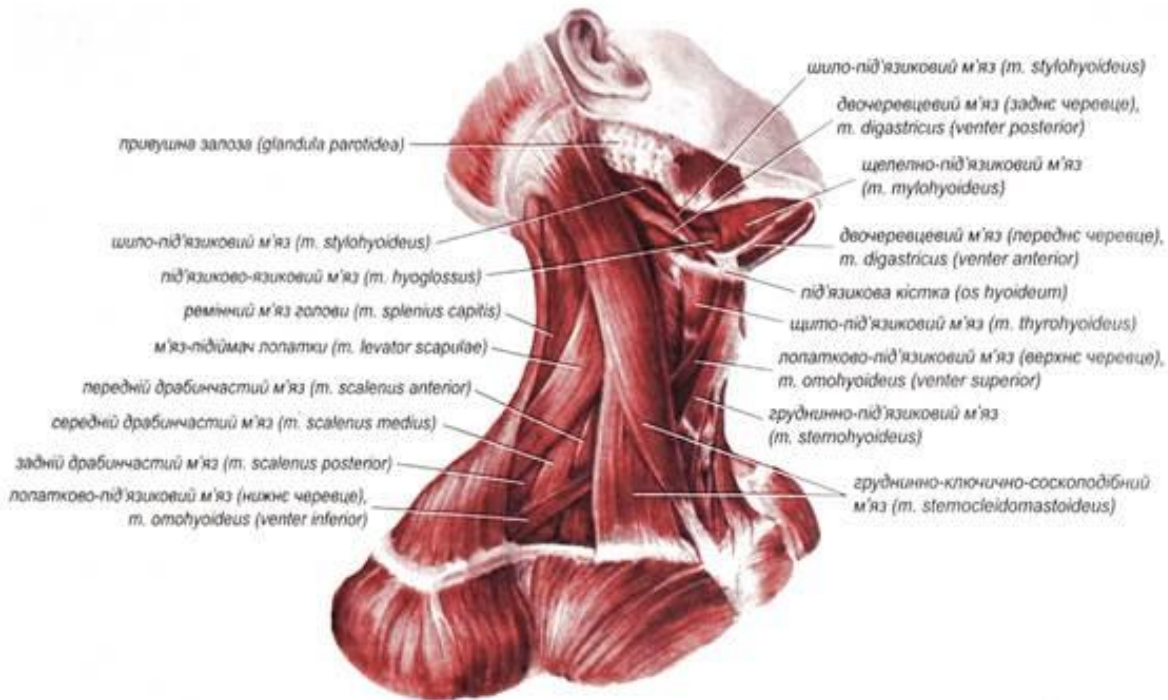
Діяльність цих м'язів формує різноманітну міміку, яка відображає біологічні та психічні процеси, що відбуваються в організмі, а також бере участь у мовленнєвих рухах рота.

Рисунок 2. М'язи обличчя



Мімічні м'язи розташовуються симетрично з лівої та правої сторін обличчя, навколо рота, носа, вух, очей і утворюють сфінктери (замикачі) та дилататори (розширювачі) цих отворів.

Рисунок 3. М'язи шиї



М'язи, які піднімають верхню губу та крило носа, проходять від лобового відростка верхньої щелепи до крила носа та верхньої губи.

Щічні м'язи (рис. 2) починаються на внутрішній поверхні альвеолярного відростка верхньої щелепи і йдуть до кута рота латерально убік (в посмішці).

М'язи, які піднімають кути рота (рис. 2) починаються під м'язом, що піднімає верхню губу, і, проходячи вниз, входять до кругового м'яза рота біля його кута.

Малі вилицеві м'язи – йдуть від нижнього краю вилицьової кістки до верхньої губи, проходять під м'язами, що піднімають верхню губу і кут рота. Разом з великим вилицьовим м'язом і м'язом сміху відтягують кут рота латерально.

М'язи, які опускають нижню губу і латерально кути рота, починаються від нижнього краю нижньої щелепи і прикріплюються до кута рота і нижньої губи, влітаючись у круговий м'яз рота.

М'язи, що опускають кути рота, починаються від передньої поверхні нижньої щелепи і йдуть до кута рота. Розташовані під м'язами, що опускають нижню губу та кут рота.

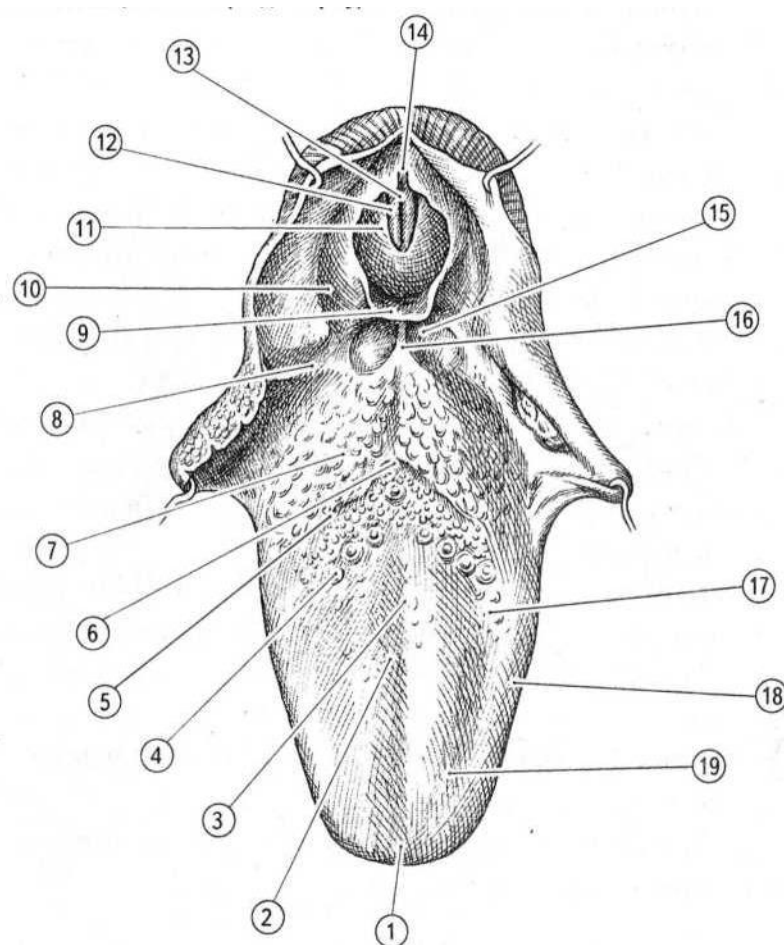
М'яз гордеців утворює поперечні складки над переніссям.

Круговий м'яз рота розташований навколо рота, в неї вплітаються інші м'язи. Закриває рот.

Основні м'язи, що іннервуються під'язичним нервом

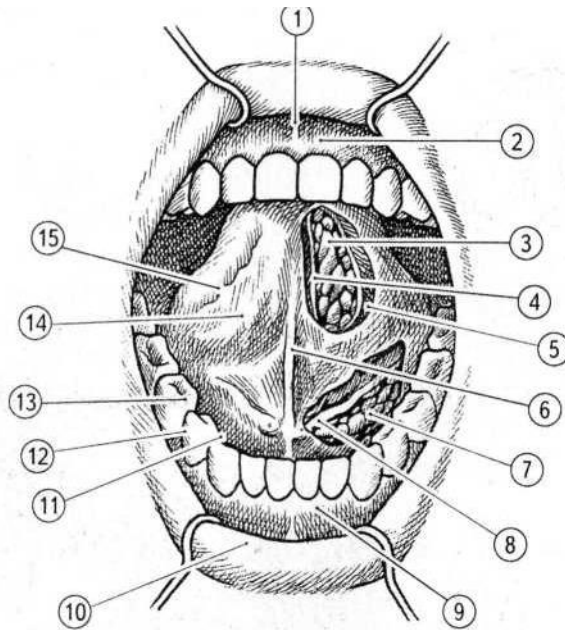
М'яз підборіддя починається від кістки підборіддя, віялоподібно розходячись до слизової оболонки язика по всій його довжині. Вона тягне язик вперед та вниз.

Рисунок 4. М'язи язика (вид зверху)



1 – верхівка (кінчик) язика; 2 – спинка язика; 3 – серединна борозна язика; 4 – жолобоподібні сосочки; 5 – прикордонна борозна; 6 – сліпий отвір; 7 – корінь язика (язикова мигдалина); 8 – латеральна язиково-надгортанна складка; 9 – надгортанник; 10 – грушоподібна кишеня; 11 – складка присінка; 12 – голосова складка; 13 – голосова щілина; 14 – міжчерпалоподібна вирізка; 15 – переднадгортанникове заглиблення; 16 – серединна язиково-надгортанникова складка; 17 – грибоподібні сосочки; 18 – листоподібні сосочки; 19 – ниткоподібні сосочки.

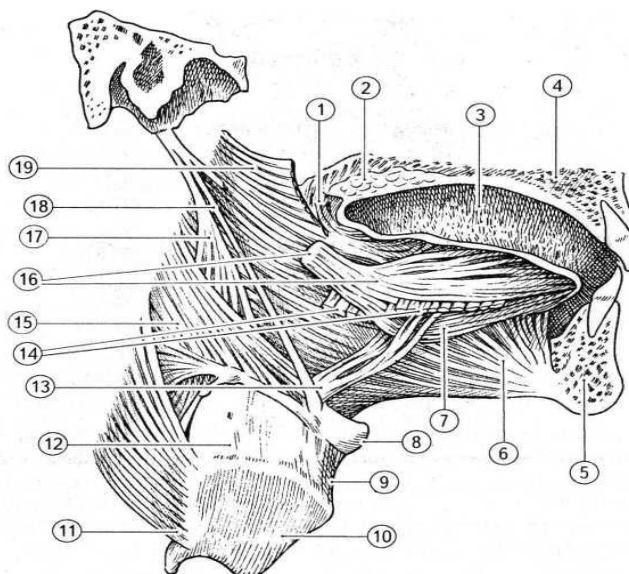
Рисунок 5. Порожнина рота (вид спереду)



1 – вуздечка верхньої губи; 2 – ясна; 3 – передня язична залоза; 4 – язиковий нерв; 5 – нижній поздовжній м'яз (язика); 6 – вуздечка язика; 7 – під'язикова залоза; 8 – піднижньощелепна протока; 9 – ясна; 10 – вуздечка нижньої губи; 11 – під'язичний сосочок; 12 – дно (діафрагма) рота; 13 – під'язична складка; 14 – нижня поверхня язика; 15 – бахромчаста складка.

Шилоязичний м'яз (рис. 6) йде від шиловидного відростка косо вниз, вперед всередину, прилягає до бічної поверхні кореня язика. Тягне язик до гори і назад. Під'язично-язичний м'яз (рис. 6) починається від під'язикової кістки. Пучки м'язи прямують вгору і вперед до бокового краю кореня і тіла язика і досягають кінчика язика. Тягне язик назад і вперед.

Рисунок 6. М'язи язика (вид справа)



1 – піднебінно-язиковий м'яз; 2 – м'яке піднебіння; 3 – язик; 4 – тверде піднебіння; 5 – нижня щелепа (відрізана); 6 – підборідно-язиковий м'яз; 7 – нижній поздовжній м'яз (язика); 8 – під'язикова кістка; 9 – серединна щито-під'язична зв'язка; 10 – щитовидний хрящ; 11 – нижній констриктор глотки; 12 – щито-під'язична мембрана; 13 – хрящомовний м'яз; 14 – під'язичномовний м'яз (відрізаний); 15 – середній констриктор глотки; 16 – шиломовний м'яз; 17 – шилоглотковий м'яз; 18 – шило-під'язична зв'язка; 19 – верхній констриктор глотки.

Хрящозязиковий м'яз (рис. 6) починається від під'язичної кістки і влітається в область спинки язика. Тягне язик назад і вниз.

М'язи язика. Вони не мають сухожилля і не прикріплюються до кісток. До них відносяться:

– нижній поздовжній м'яз (рис. 6). Починається від слизової оболонки кореня язика і йде до його верхівки, де закінчується на нижній поверхні. Укорочує язик;

– верхній поздовжній м'яз. Починається трьома пучками, які, сходячись, йдуть під слизовою оболонкою язика до його кінчика. Згинають, укорочують і піднімають вгору кінчик язика;

– поперечний м'яз. Розташований по всій довжині язика. Складається з окремих поперечних м'язових пучків і закінчується в слизовій оболонці країв і спинки язика. Зменшує поперечний діаметр язика;

– вертикальний м'яз. Його пучки розташовуються у вільній частині язика між його спинкою та нижньою поверхнею. Сплющує язик.

Жоден м'яз нашого тіла не має такої будови, як язик. У цьому сенсі м'язова будова язика є унікальною. Вона має кілька відмінних рис.

По-перше, у язиці виділяють видиму частину, це тіло язика, і невидиму (під час огляду) частину, це корінь язика. Корінь язика недоступний для безпосередніх масажних рухів.

По-друге, всі м'язи язика розташовані симетрично, їх ділить серединна борозна на праву і ліву частини. Під поздовжньою борозною знаходиться сполучнотканинна (фіброзна) пластинка, яка проходить крізь товщу язика.

По-третє, всі м'язи язика поділяються на дві групи: 1) скелетні м'язи язика – чотири м'язи, які починаються всередині тіла язика, виходять з нього і кріпляться на кістках черепа або шиї (під'язична кістка); 2) власне м'язи язика –

чотири м'язи, які знаходяться всередині язика. Завдяки такій будові язика може змінювати своє положення у просторі.

По-четверте, м'язи язика розташовані в трьох напрямках: поздовжньо (від кінчика до кореня), поперечно (від бічної частини до середини), вертикально (згори донизу). Крім цього, весь язик пронизує м'яз, який розташовується віялоподібно. Він йде від основи язика і прикріплюється вздовж усієї його зовнішньої поверхні. Завдяки такій будові язик може різноманітно змінювати свою форму. Довільні рухи м'язів язика є складними м'язовими синергіями. Наприклад, підборідно-мовний м'яз здійснює висовування язика з ротової порожнини. При цьому має бути розслаблена під'язиково-язиковий м'яз, який працює як антагоніст, тобто тягне язик назад і вниз. Бічні рухи язика вимагають активності з одного боку та розслаблення парних м'язів з іншого боку. У результаті скорочення поперечного м'яза язик стає вузьким, а навпаки, активізація вертикальних м'язів робить язик плоским.

При русі язика середньою лінією (вперед, вгору, вниз, назад) м'язи правої і лівої сторони повинні працювати співдружно, інакше язик відхилятиметься у бік тих м'язів, які не виконують свою функцію. Найбільш складні м'язові синергії необхідні в процесі артикуляції передньоязикових звуків, і особливо звуку «Р». Для цього необхідні точні рухи власне м'язів язика, які піднімають його кінчик догори, що здійснюється завдяки фіксації кореня язика скелетними м'язами, при цьому важлива робота м'язів, що прикріплюються до під'язикової кістки, і м'язів шиї. Таким чином, роботу м'язів язика не можна розглядати ізольовано від роботи інших груп м'язів, які опосередковано беруть участь у його рухах. Це велика група м'язів, що прикріплюються до під'язикової кістки, так званих надпід'язичних м'язів. Ці м'язи утворюють дно порожнини рота і беруть опосередковану участь у рухах язика, особливо її кінчика. Група м'язів, що прикріплюється до під'язикової кістки з іншого боку, так звана група під'язикових м'язів (грудинно-під'язична, щито-під'язична, лопатково-під'язична), також впливає на стан м'язів язика, хоча їх основна функція – зміна положення гортані.

ТЕМА 8–9

ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГОПЕДИЧНОГО МАСАЖУ ПРИ РІЗНИХ ПОРУШЕННЯХ МОВЛЕННЯ

8.1. Основи фізіологічного механізму логопедичного масажу

Логопедичний масаж виконується на ділянці м'язів периферичного мовленнєвого апарату. М'язи артикуляційного апарату, тобто мовленнєвого, щік, губ, мімичні м'язи обличчя, м'язи, що забезпечують роботу голосових зв'язок, і м'язи дихального апарату являють собою єдину м'язову систему, що забезпечують мовлення. Внаслідок цього логопедичний масаж обов'язково повинен включати всі вищеперелічені ділянки, навіть у тих випадках, коли діагностується ураження м'язів лише на локальній ділянці.

В основі фізіологічного механізму масажу лежать складні взаємозумовлені рефлекторні, нейрогуморальні та обмінні процеси, що регулюються центральною нервовою системою. Початковою ланкою в механізмі цих реакцій є подразнення рецепторів поверхні шкіри, імпульси, що виникають при цьому аферентними шляхами, надходять до центральної нервової системи, зворотна імпульсація еферентними шляхами надходить у тканини та м'язи. У результаті змінюється загальна нервова збудливість, поживляються втрачені чи знижені рефлекси. У цілому формуються відповідні реакції, які сприяють нормалізації регулюючої і координуючої функцій центральної нервової системи.

Масаж надає прямий і рефлекторний вплив на системи лімфообігу та кровообігу, отже, покращує роботу м'язів та тканин, підвищує обмінні процеси. Зв'язковий апарат і суглоби набувають більшої рухливості. Під впливом масажу розширюються капіляри, що збільшує газообмін між кров'ю та тканинами (киснева терапія тканин).

Особливе значення має масаж для м'язової системи. Численні дослідження показують, що під впливом масажу підвищується еластичність м'язових волокон, обсяг, сила та скорочувальна функція, працездатність м'язів. Ціла низка досліджень присвячена вивченню впливу масажу на зміну біоелектричної

активності м'язів та їх тонусу при захворюваннях центральної та периферичної нервової систем. Спостереження та вивчення динаміки біопотенціалів на електроміограмах показали зниження тонусу спастичних м'язів і підвищення його при млявих паралічах після масажу. Виходячи із загальних уявлень про фізіологічний механізм впливу масажу як на організм в цілому, так і безпосередньо на м'язову систему периферичного мовленнєвого апарату, можна сформулювати основні цілі логопедичного масажу:

- нормалізація тонусу м'язів загальної, мимічної та артикуляційної мускулатури;
- зменшення прояву парезів і паралічів м'язів артикуляційного апарату;
- активізація тих груп м'язів периферичного мовленнєвого апарату, у яких була недостатня скорочувальна активність;
- зниження патологічних рухових проявів м'язів мовленнєвого апарату (синкінезії, гіперкінези, судоми тощо);
- стимуляція пропріоцептивних відчуттів;
- збільшення обсягу та амплітуди артикуляційних рухів;
- формування довільних, координованих рухів органів артикуляції.

8.2. Методика проведення логопедичного масажу

Досвід корекційно-педагогічної роботи з особами, що мають порушення мовлення, дає можливість стверджувати, що застосування логопедичного масажу дозволяє значно скоротити час корекційної роботи, особливо над формуванням вимовної сторони.

Завдяки використанню логопедичного масажу, що призводить до поступової нормалізації м'язового тонусу, формування нормативного виголошення звуків може відбуватися часом спонтанно. У тому випадку, якщо дитина має виражену неврологічну симптоматику, тільки використання

логопедичного масажу, особливо на початкових стадіях корекційної роботи, може забезпечити позитивний ефект.

Пристаючи до корекційної роботи, логопед повинен визначити структуру мовленнєвого порушення, керуючись класифікацією, після чого порушується питання про необхідність проведення масажу. Як правило, основним показанням до проведення логопедичного масажу є порушення тону м'язів периферичного мовленнєвого апарату. І тут бажано, щоб призначенню логопедичного масажу передувала медична діагностика.

У медичному висновку може бути зазначена форма паралічу або парезу, у тому числі і локальні порушення іннервації м'язів. Однак навіть за наявності медичного висновку, логопед повинен самостійно провести діагностику стану м'язів. Це допоможе визначити тактику масажу кожного конкретного випадку. Така діагностика включає визначення стану м'язів плечового пояса, шиї, мімічних і артикуляційних. Це встановлюється шляхом огляду, пальпації м'язів, виконання статичних і динамічних вправ. У разі прийом пальпації, поруч із іншими, є нетрадиційним методом логопедичного обстеження. Проте саме пальпація м'язів і шкірних покривів у сфері периферичного мовного апарату дозволяє логопеду якнайточніше визначити характер порушень м'язового тону і локалізацію даних порушень. Запам'ятовування відчуттів, що виникають при пальпації м'язів та шкірних покривів, передбачає формування тактильної пам'яті. Ці відчуття набуваються практичним шляхом, в результаті багаторазової пальпації різних м'язів в області шиї, голови і, що особливо важливо, в області м'язів апарату артикуляції. При цьому спочатку логопеду необхідно отримати уявлення про нормальний тонус м'язів і тургор шкірних покривів, а потім використовувати ці відчуття для визначення стану м'язів зі зниженим або підвищеним тонусом.

На підставі результатів попередньої діагностики логопед визначає вид масажу, необхідного для певного пацієнта; складає комплекс масажних прийомів, визначає послідовність масажних рухів, методику їх проведення та орієнтовно дозування.

У логопедичній практиці можуть бути використані декілька видів масажу:

1) диференційований (активізуючий або розслаблюючий) масаж, заснований на прийомах класичного масажу;

2) точковий масаж, тобто масаж за біологічно активними точками (активізуючий або розслаблюючий);

3) масаж із застосуванням спеціальних пристроїв, або «зондовий» масаж (логопедичні зонди, шпатель, зубна щітка, голчастий молоточок, вібромасажер тощо);

4) елементи самомасажу.

Пристаюючи до логопедичного масажу, треба пам'ятати, що між силою впливу при масажі і зворотною реакцією є складна залежність. Як правило, легке, повільне погладження знижує збудливість тканин, надає заспокійливий вплив, дає приємне відчуття тепла, створює емоційний стан спокою та комфорту. Цей прийом рекомендується використовувати при підвищеному тонусі м'язів. Енергійні, швидкі, активні рухи підвищують подразливість тканин, активізують м'язовий тонус і рекомендуються при зниженому тонусі м'язів. Відповідно вибір послідовності масажних рухів та прийомів їх виконання у логопедичному масажі визначається станом тонусу уражених м'язів. При підвищеному тонусі м'язів периферичного мовленнєвого апарату (гіпертонусі) використовується так званий розслаблюючий масаж, який включає наступні прийоми класичного масажу: погладження (поверхнєве та глибоке), легку вібрацію і точковий розслаблюючий масаж. Можна рекомендувати таку послідовність масажних рухів: м'язи шиї, м'язи плечового поясу, м'язи мимічна мускулатура, м'язи губ, м'язи язика.

При зниженому тонусі м'язів периферичного мовленнєвого апарату (гіпотонусі) використовується активізуючий масаж, який включає наступні прийоми класичного масажу: погладження в поєднанні з прийомами розтирання, розминання, сильної вібрації, биття, а також точковий активізуючий масаж. Послідовність масажних рухів у цьому випадку рекомендується дещо інша: м'язи мимічна мускулатура, м'язи губ, м'язи язика, м'язи шиї та плечового поясу.

Комплекс масажних рухів потрібно формувати в залежності від індивідуальних проблем дитини, яка має мовленнєве порушення.

8.3. Проведення логопедичного масажу при дизартрії

Найбільш актуальне застосування логопедичного масажу при таких мовленнєвих порушеннях, як дизартрія. Відомо, що дизартрія – це порушення звуковимовної та мелодико-інтонаційної сторони мови, зумовлене недостатністю іннервації м'язів мовленнєвого апарату. Дизартрія пов'язана з органічним ураженням нервової системи, внаслідок чого порушується рухова сторона мовлення. Рухові порушення можуть бути виражені різною мірою: від паралічу до незначних відхилень у русі органів артикуляції, які обумовлені порушенням тону м'язів. Залежно від клінічної форми дизартрії, м'язовий тонус може бути підвищеним, зниженим або спостерігатися м'язова дистонія.

При порушенні тону м'язів артикуляційного апарату, обумовленого дизартрією, можуть спостерігатися:

- 1) порушення положення рота та / або акту жування;
- 2) порушення звуковимови, пов'язане зі станом м'язів губ;
- 3) порушення звуковимови, пов'язане зі станом м'язів язика.

Це може характеризуватись різноманітною симптоматикою: дитина не може широко відкрити рота і / або утримати його в цій позиції; рот постійно відкритий, спостерігається гіперсалівація, дитина відмовляється їсти тверду їжу, при русі нижня щелепа може відхилитися убік. Така симптоматика свідчить про порушення м'язового тону цієї групи м'язів, яка здійснює рух нижньої щелепи.

При порушенні рухової функції мимічних м'язів, які беруть участь в утворенні різних мимічних рухів, що відображають емоційний стан людини і тісно пов'язані з емоціогенними структурами центральної нервової системи, у дитини можна спостерігати порушення вимови губно-губних і губно-зубних звуків.

Відповідно при складанні масажного комплексу, спрямованого на нормалізацію вимови мовних звуків, необхідно враховувати всі групи м'язів, які безпосередньо, так і опосередковано впливають на стан м'язів мовного апарату. Комплекс масажних рухів складається з урахуванням того, які рухи мовного апарату страждають більшою мірою. Як і в наведених вище прикладах, масаж повинен включати всі групи м'язів, оскільки вони взаємопов'язані. Послідовність масажних рухів та прийоми масажу залежатимуть від стану м'язового тону. Так, наприклад, відомо, що при підвищеному тонусі м'язів мовного апарату мовний апарат лежить горбом, відтягнутий назад, при спробі дотику до мовного апарату є яскраво виражений блювотний рефлекс і різке посилення м'язового тону. І тут ми рекомендуємо починати масаж з непрямих м'язів, тобто з м'язів шиї (група під'язикових м'язів), потім м'язів дна ротової порожнини, причому як із зовнішньої, так і з внутрішньої сторони. Це дасть можливість розслабити власне м'язи мовного апарату, після чого можна перейти до безпосереднього масажу мовного апарату, що стає можливим і ефективним.

При зниженому тонусі м'язів комплекс масажних рухів проходить у зворотній послідовності: можна починати логопедичний масаж з найбільш уражених м'язів, тобто власне мовного апарату, лише потім переходячи до другорядних. У цьому випадку включення в масажний комплекс груп другорядних м'язів забезпечить більш високий результат корекційного впливу.

Таким чином, зупиняючись лише на трьох практичних прикладах складання комплексу масажних рухів при дизартрії, ще раз звертаємо увагу логопедів-практиків на низку принципів, які мають бути враховані при використанні логопедичного масажу в корекційно-педагогічній роботі при дизартрії:

- по-перше, це необхідність хорошого знання анатомії та фізіології периферичного мовленнєвого апарату;
- по-друге, необхідність володіння діагностичними методами, що дозволяють визначити стан м'язового тону різних груп м'язів мовленнєвого апарату;

- по-третє, підбір відповідних прийомів масових рухів і встановлення певної послідовності масажних рухів у кожному конкретному випадку;
- по-четверте, включення до масажного комплексу всіх груп м'язів, які впливають на стан порушеної рухової функції.

Тільки при дотриманні цих принципів можна забезпечити високу ефективність логопедичного масажу, а отже, більш високий результат корекційно-педагогічної роботи в цілому.

Перелічимо лінії, за якими виконується сегментарно-рефлекторний логопедичний масаж:

Область обличчя

Рухи масажиста повинні бути спрямовані:

- 1) від середини чола до скронь;
- 2) від середини чола до вушних раковин;
- 3) від латеральних кінців брів до волосистої частини голови;
- 4) від медіальних кінців брів по очницях до внутрішніх кутів очей;
- 5) від спинки носа до вух;
- 6) від крил носа до вух;
- 7) від середини верхньої губи до вух;
- 8) від середини верхньої губи до підборіддя;
- 9) від крил носа по носогубних складках до кутів рота;
- 10) від середини підборіддя до вух.

Область шиї

Передня та бічні поверхні шиї сильними прийомами не масажуються. Слід масажувати:

- 1) передню поверхню знизу вгору, до підборіддя;
- 2) бічні поверхні – від вушних раковин донизу;
- 3) задню поверхню знизу вгору (при гіпертензії або гідроцефалії зверху вниз).

Язык

Язык зазвичай масажують від кінчика до середини. Для цього використовуються прямі, спіралеподібні та кругоподібні рухи. Вони мають бути направлені:

- 1) від кінчика язика до його середини та назад;
- 2) від центру вліво та вправо (ялинка);
- 3) від лівого краю до правого і навпаки (поперек);
- 4) перекочування кільця в різних напрямках;
- 5) пощипування та розтирання країв.

У корекційній роботі з дітьми з дизартрією велике значення має поєднання логопедичних заходів з лікувальними: загального масажу та ЛФК, а за необхідності медикаментозне лікування лікарем-неврологом, а також артикуляційний масаж.

Масаж є структурною частиною логопедичного заняття та проводиться на початку заняття протягом 5 хвилин з кожною дитиною індивідуально.

Вибір прийомів масажу проводиться диференційовано в залежності від стану нервово-м'язового апарату органів артикуляції та за проявом неврологічних симптомів у дітей:

- з легким правостороннім геміпарезом;
- з легким лівостороннім геміпарезом;
- з легким двостороннім парезом.

При цьому більша увага приділяється ураженій стороні, а також враховується тонус мускулатури.

Тонус – це наявність стану пружності та в'язкості м'язового пучка. При зниженому тонусі використовуються погладжування, розминання, розтирання, поплескування та легка вібрація. При гіпертонусі використовується поверхневе погладжування та сильна вібрація.

8.4. Комплекс масажу, що застосовується при гіпертонусі (вираженій спастичності м'язів) артикуляційного апарату

1. Розслаблення м'язів ший, що веде до рефлекторного розслаблення м'язів язика. Повільно погладжувати шию долонями обох рук зверху донизу.

2. Розслаблення губної мускулатури шляхом погладжування (виконується зубною щіткою):

- а) по верхній губі від носа до губи;
- б) по нижній губі від підборіддя до губи.

3. Розслаблення губної мускулатури шляхом вібрації:

а) сильна вібрація, яка проводиться вказівним пальцем у западині та кутах рота;

- б) легке постукування губ.

4. Розслаблення м'язів язика:

- а) вібрація великими пальцями обох рук під кутами щелепи 10-15 секунд;
- б) погладжування м'язів язика зубною щіткою від кореня до кінчика;
- в) легке розминання кінчика язика через серветку великим та вказівним пальцями обох рук.

9.5. Комплекс масажу, що застосовується при гіпотонії (вираженої млявості) оральної мускулатури

1. Зміцнення губної мускулатури:

а) погладжування зубною щіткою від середини до кутів по верхній губі, потім по нижній;

- б) легка вібрація в куточках губ і в западині в середині верхньої губи.

2. Зміцнення лицьової мускулатури:

- а) погладжування носогубних складок зубною щіткою;
- б) вібрація по носогубних складках;
- в) поплескування носогубних складок.

3. Зміцнення язикової мускулатури (проводиться зубною щіткою):

а) погладження поздовжніх м'язів язика від його середньої частини до кінчика зубною щіткою;

б) зміцнення вертикальних м'язів язика за допомогою ритмічного натискання на язик зубною щіткою;

в) погладження поперечних м'язів язика з боку на бік зубною щіткою;

г) вібрація великим пальцем під нижньою щелепою в середині її.

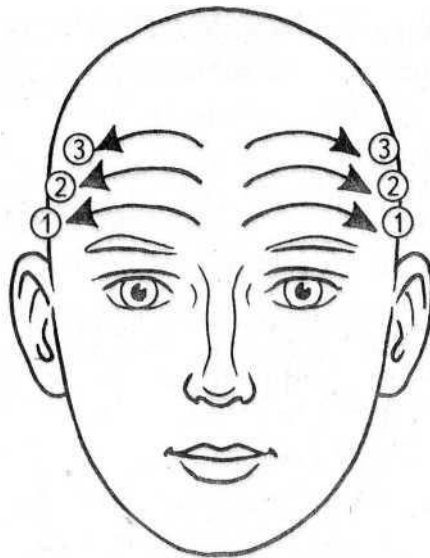
У цих комплексах використовуються змішані прийоми масажу (ручні та зубна щітка), а можна використовувати комплекси, в яких застосовується тільки зубна щітка.

Комплекс масажу, що застосовується при гіпертонусі

Розслаблення м'язів обличчя

1. Легке погладження масажними лініями:

а) лоб



б) щоки – пряме погладження



зворотнє погладження



спіралевидне погладження

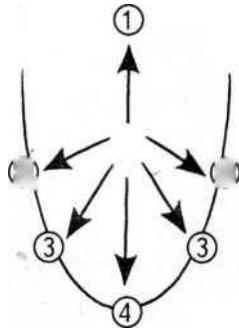


в) погладження верхньої та нижньої губи

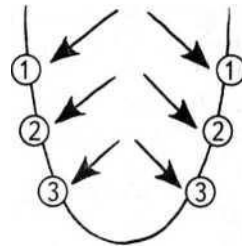
Розслаблення м'язів язика

1. Легке погладження м'язів язика зубною щіткою:

а) від кореня язика до кінчика та натискання на корінь язика зубною щіткою



б) ялінка



2. Легке розминання кінчика язика через серветку великим та вказівним пальцями обох рук.

3. Постукування щіткою по кінчику язика.

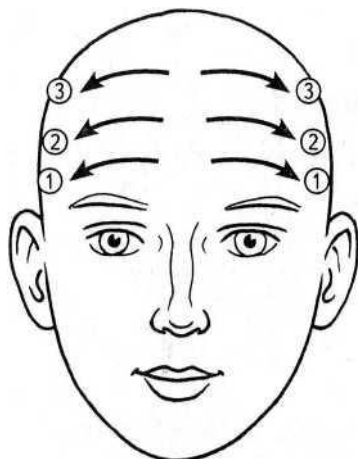
4. Легка вібрація великим пальцем під нижньою щелепою та куточками щелепи.

5. Розслаблення м'язів ший: повільне погладження м'язів ший, що веде до рефлекторного розслаблення м'язів язика.

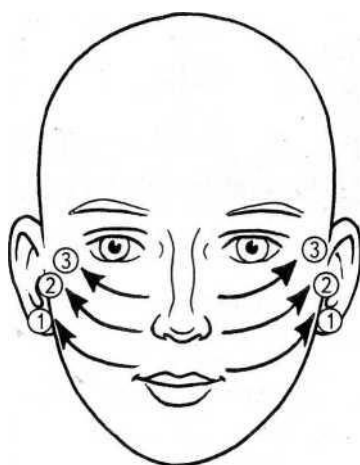
Комплекс масажу, що застосовується при гіпотонії

1. Різде сильне погладження зубною щіткою за масажними лініями

а) лоб



б) щоки – пряме погладжування



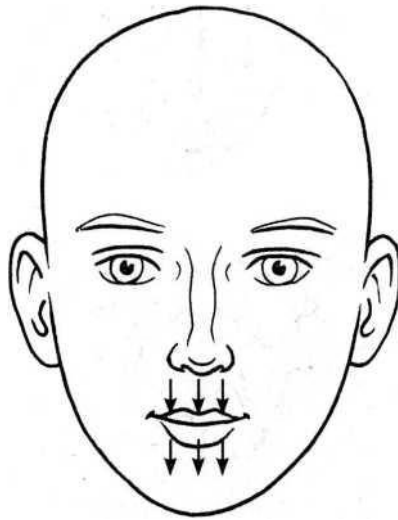
зворотне погладжування



в) губ:

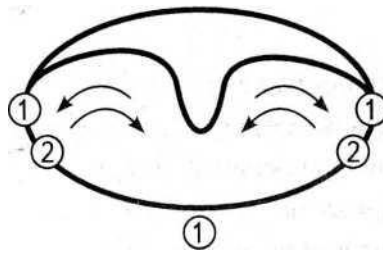
– верхня губа

– нижня губа



2. Зміцнення м'язів піднебіння.

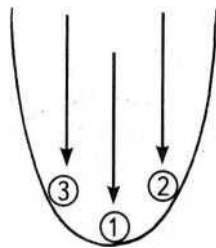
Погладжування зубною щіткою при провисанні піднебінної фіранки.



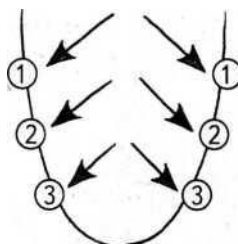
3. Зміцнення м'язів язика.

Погладжування зубною щіткою (сильне):

а) від кореня язика до кінчика



б) ялинка



4. Сильне розминання кінчика язика через серветку великим і вказівним пальцями обох рук

5. Сильна вібрація великим пальцем під нижньою щелепою та куточками щелепи.

Масаж готує м'язи до артикуляційної гімнастики. Таке поєднання дає можливість швидше сформувати правильну вимову звуків. Артикуляційна гімнастика спрямована на закріплення впливу масажу на певну групу м'язів. Гімнастичні вправи впливають на формування необхідних елементів руху окремих м'язів і цілісних рухових комплексів, необхідні вимови звуків, оскільки звук – це комплекс співдружних рухів різних артикуляційних органів, і реалізація звуку залежить від звуків, попередніх і наступних в слові, тобто переключення органів апарату артикуляції з одного руху або рухів на інший рух або комплекс рухів. Сукупність рухів тіла та органів мовлення сприяє зняттю напруги та монотонності мовлення, які властиві дітям з дизартричними розладами. Розкутість і невимушеність, яких набувають діти при виконанні ритмічних рухів тілом, надають позитивний вплив на рухові властивості органів мовлення.

Пропонована артикуляційна гімнастика спрямована те, щоб поєднати роботу мовно-рухового центру і слухового аналізатора з недостатнім розвитком загальної моторики і сприяти формуванню природного мовлення у процесі переходу від загальної моторики до мовно-рухового.

Всі супроводжуючі руху, відібрані для проведення занять артикуляційною гімнастикою, розглядаються як стимуляція для формування та закріплення мовленнєвих навичок. Рух повністю виконує свою функцію лише тоді, коли слово, склад, звук правильно реалізуються у вимові після того, як припинився рух. Кінцева мета гімнастики – фонетично правильно сформоване мовлення без супроводжуючого руху.

У системі вправ використовуються рухи рук і пальців, обертальні рухи кистей, стрибки, присідання, нахили в поєднанні з мовленням, характер яких різний: від плавних і повільних до уривчастих і різких, при цьому враховується стан моторної сфери.

Матеріалом мовленнєвого супроводу вправ служать доступні склади та словосполучення, а також скоромовки та чистомовки. Мовленнєвий матеріал має бути доступний дітям у фонетичному та лексичному відношенні. Щоб розвинути силу та координованість рухів мовленнєвого апарату, їх необхідно поступово ускладнювати, використовуючи ізотонічну гімнастику (вправи з пробкою) або кінезотерапевтичну.

9.6. Масаж при ринолалії

Масаж верхньої губи після хейлопластики проводиться у післяопераційний період після зняття швів. У цей період масажу надається велике значення, оскільки він є одним з основних методів профілактики гіпертрофічних келоїдних рубців, сприяє розвитку артикуляційної функції губи, зменшує наростання залишкових явищ та післяопераційних деформацій губи та носа. Комплекс масажу включає:

1. Поздовжнє погладжування вказівними пальцями обох рук. Виробляються рухи від основи носа в сторони до кутів рота 10 секунд (можна виконати зубною щіткою).

2. Поперечне погладжування вказівними пальцями обох рук. Виробляються рухи від основи носа до червоної облямівки верхньої губи перпендикулярно до лінії рота вниз і вгору. Виконується протягом 10 секунд (можна виконати зубною щіткою).

3. Прямолінійне розтирання вказівними пальцями обох рук. Виробляються рухи від основи носа вниз до краю верхньої губи і в сторони до носогубних складок і назад. Виконується протягом 20–30 секунд (можна виконати зубною щіткою).

4. Кругове та спіралеподібне розтирання вказівними пальцями обох рук. Виробляються кругові та спіралеподібні рухи в області основи носа і верхньої губи. Виконується протягом 10 секунд.

5. Розтирання пилянням (вказівними пальцями обох рук виробляються пиляючі рухи в поперечному та поздовжньому напрямку від основи носа вниз до краю верхньої губи та в сторони до носогубних складок). Виконується протягом 10 секунд (можна виконати зубною щіткою).

6. Поперечне розминання (вказівними пальцями обох рук виконуються рухи від основи носа до краю верхньої губи і назад). Виконується протягом 10 секунд (можна виконати зубною щіткою).

7. Поздовжнє розминання (вказівними пальцями обох рук здійснюються рухи від основи носа в сторони до носогубних складок і назад). Виконується протягом 20–30 секунд (можна виконати зубною щіткою).

8. Розминання зсувом (вказівними пальцями обох рук здійснюються рухи зі зрушенням тканин вгору-вниз та в сторони). Виконується протягом 20-30 секунд.

9. Розминання натисканням (вказівними пальцями обох рук здійснюються рухи з легким тиском на тканині від основи носа до краю верхньої губи та в сторони до носогубних складок). Виконується протягом 10–20 секунд.

10. Щипкоподібне розминання (вказівним і великим пальцями однієї або обох рук виробляються легкі пощипувальні рухи від основи носа до краю верхньої губи та в сторони до носогубних складок). Виконується протягом 20 секунд.

11. Вібрація безперервна (вказівними пальцями обох рук виробляються безвідривні вібруючі рухи за напрямками вгору і вниз від основи носа до краю верхньої губи і в сторони до носогубних складок. Виконується протягом 10–20 секунд.

12. Вібрація переривчаста (або «пальцевий душ» вказівними пальцями обох рук виробляються рухи в області верхньої губи і підстави носа в поздовжньому та поперечному напрямку). Виконується протягом 10–20 секунд.

13. Вібрація (вказівними пальцями обох рук здійснюються рухи в області верхньої губи та підстави носа в поздовжньому та поперечному напрямку). Виконується протягом 10–20 секунд.

14. Розминання післяопераційного рубця (вказівний палець встановлюється на слизовій оболонці верхньої губи під рубцем, а великий палець на шкірі над рубцем, проводяться рухи між подушечками пальців). Виконується протягом 10–20 секунд.

15. Масаж крила і купола носового ходу з боку ущелини проводиться за допомогою будь-якого щільного еластичного предмета трохи меншого за діаметром, ніж носовий хід (наприклад, кінчик гумової спринцівки маленького розміру, який попередньо змащують вазеліном, вводиться в носовий хід на глибину 3–5 мм, і виробляються тягнута рухи від основи крила носа до його кінчика вгору і в здорову сторону). Виконується протягом 10–20 секунд.

16. Масаж кінчика і крил носа (кінчик і крила носа захоплюються подушечками великого і вказівного пальців, проводиться легке розминання і потягування). Виконується протягом 10–20 секунд.

9.7. Масаж піднебіння після уранопластики

Метою уранопластики є оперативне досягнення анатомічної цілісності піднебіння та створення оптимальних умов для мовленнєвої реабілітації. При цьому важливими є профілактика виникнення та мінімізація існуючих вторинних деформацій верхньої щелепи, оскільки патологоанатомічна сутність уроджених орофасціальних ущелин сприяє їх виникненню у процесі розвитку дитини, особливо після невдалих оперативних спроб усунення ущелини.

Післяопераційний масаж піднебіння є одним із найдієвіших способів профілактики вторинних деформацій верхньої щелепи.

Масаж піднебіння після уранопластики слід починати через 2–3 дні після зняття швів. У деяких випадках терміни та прийоми масажу необхідно уточнити з щелепно-лицьовим хірургом. У перші 5–7 днів масаж у бічних відділах

піднебіння, де загоєння йде за рахунок вторинного натягу, проводять щадно. Масаж найбільш ефективний у перші 6 місяців після операції, проте позитивний вплив він надає і більш віддалений період.

Процедура масажу проводиться до їди, з дотриманням загальноприйнятих гігієнічних вимог. Тривалість сеансу – до 10 хвилин з кратністю 2–3 рази на день. Інтенсивність масажу повинна зростати від сеансу до сеансу. Масаж включає:

1. Поздовжнє погладження (вказівним пальцем проводяться рухи у напрямку від різців верхньої щелепи вздовж кордонів ущелини по лінії післяопераційного шва з обох сторін до глотки). Виконується протягом 10–20 секунд (можна виконати зубною щіткою).

2. Поперечне погладження (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи у напрямку від середньої лінії піднебіння до шийок зубів). Виконується протягом 10–20 секунд (можна виконати зубною щіткою).

3. Кругоподібне погладження (вказівним або середнім пальцем проводяться кругові рухи по напрямку від середньої лінії піднебіння від різців верхньої щелепи до глотки). Виконується протягом 10–20 секунд.

4. Прямолінійне розтирання (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи у напрямку від різців верхньої щелепи по лінії післяопераційного шва з обох боків до глотки і назад). Виконується протягом 10–20 секунд (можна виконати зубною щіткою).

5. Кругове розтирання (вказівним або середнім пальцем проводяться кругові рухи, що розтирають у напрямку від середньої лінії піднебіння від різців верхньої щелепи до глотки). Виконується протягом 10–20 секунд (можна виконати зубною щіткою).

6. Спіралеподібне розтирання (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи по спіралі у напрямку від різців верхньої щелепи до глотки та від середньої лінії піднебіння до шийок зубів). Виконується протягом 10–20 секунд (можна виконати зубною щіткою).

7. Поздовжнє розминання (вказівним або середнім пальцем проводяться плавні, неквапливі рухи у напрямку від середньої лінії піднебіння від різців верхньої щелепи до глотки). Виконується протягом 10–20 секунд.

8. Розминання зсувом (вказівним та середнім пальцем проводяться рухи з легким зрушенням тканин твердого та м'якого піднебіння у різних напрямках). Виконується протягом 10 секунд.

9. Розминання натисканням (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи з легким натисканням на тканини твердого і м'якого піднебіння в різних напрямках). Виконується протягом 10 секунд.

10. Розминання розтягуванням (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи з легким розтягуванням без тиску тканин твердого та м'якого піднебіння у різних напрямках). Виконується протягом 10–20 секунд. Особлива увага при цьому прийомі масажу приділяється області на межі твердого і м'якого піднебіння. Проводиться поступове збільшення навантаження на тканини м'якого піднебіння та розтягування-натискання їх по середній лінії та в сторони від середньої лінії догори.

11. Розминання діагональне (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи по діагоналі середньої лінії твердого піднебіння до глотки вправо і вліво до країв піднебінної фіранки). Виконується протягом 10 секунд (можна виконати зубною щіткою).

12. Розминання пружинне (вказівним або середнім пальцем проводяться рухи з різким відриванням від тканин у напрямку від середньої лінії піднебіння до шийок зубів). Виконується протягом 10 секунд.

13. Безперервна, або ударна, вібрація (кінчиками вказівних або середніх пальців обох рук виробляються легкі удари по твердому і м'якому піднебінні по напрямку від різців верхньої щелепи до горлянки). Виконується протягом 10 секунд.

14. Вібрація пунктируванням (вказівні або середні пальці обох рук роблять рухи подібно до вибивання дробу на барабані, короткими уривчастими

торканнями від передніх різців у напрямку до глотки). Виконується протягом 5 секунд.

15. Безперервна, або лабільна, вібрація (вказівним або середнім пальцем тканинам повідомляються безвідривні коливальні рухи в області виходу судинно-нервового пучка піднебіння – великий піднебінний отвір і далі по його ходу).

16. Розминання – натискання в області крило-щелепних складок. При деяких методиках уранопластики виробляються розрізи Ернста, які проходять крило-щелепними складками. У разі інтенсивного рубцювання можливий розвиток позасуглобової контрактури нижньої щелепи, тому в профілактичних цілях проводять масаж крило-щелепних складок (вказівний або середній палець ставлять на область крило-щелепної складки, між останніми зубами верхньої та нижньої щелепи, і проводяться рухи, що розминають. Виконується протягом 10–30 секунд з кожної сторони.

9.8. Масаж при м'язовій напрузі в області лоба та носа

Масаж проводиться у вихідному положенні «лежачи на спині» за повного розслаблення всіх м'язів тіла.

Використовуються такі прийоми масажу: погладжування, вібрація, слабкий «пальцевий душ».

1. Погладжування чола здійснюється кінцями 3–4 пальців, напрямок рухів від середньої лінії чола до волосистої частини голови (можна виконати зубною щіткою).

2. Погладжування носа здійснюється кінцями 2–3 пальців, напрямок від кінчика носа до перенісся.

3. Погладжування щічної ділянки здійснюється кінцями 2–3 пальців, напрямок рухів від спинки носа до скроневих областей, від середньої лінії підборіддя до кінчиків вушних раковин (можна виконати зубною щіткою).

4. Прийоми вібрації та «пальцевий душ» здійснюються кінцями двох та чотирьох пальців. Рухи йдуть тими ж лініями особи, як і при погладженні.

5. Масажні рухи поєднуються з мімічною або кінезотерапевтичною гімнастикою.

Само масаж верхньої губи

1. Набирати теплу воду та полоскати зуби, утримуючи воду під губами.
2. «Пальцевий душ» – постукування біля рубців подушечками пальців.
3. «Щипки» – одним і двома пальцями.

ТЕМА 10

ВИДИ ЛОГОПЕДИЧНОГО МАСАЖУ (НА ПРИКЛАДІ ВИКОРИСТАННЯ ЗОНДІВ) У РОБОТІ З ДІТЬМИ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ (за Ю. В. Рібцун)

10.1. Види логопедичного масажу

Розробка та реалізація нових форм, засобів і методів корекційно-розвиткового навчання та виховання, формування у дітей мовленнєвої полікомпетентності є одним із основних завдань сучасної логопедії. Чільне місце серед провідних форм корекційно-розвиткової роботи з дітьми як дошкільного, так і шкільного віку з порушеннями мовлення займає логопедичний масаж – активний метод механічного впливу, який змінює стан м'язів, нервів, кровоносних судин і тканин периферійного мовно-рухового апарату (О. П. Архипова, І. В. Блискіна, О. О. Дьякова, О. В. Правдіна, О. Г. Приходько, К. О. Семенова, О. Є. Шевцова, О. Ю. Штеренгерц та ін.).

Пошуки нових нетрадиційних видів масажу, оновлення матеріально-технічної бази логопедичного кабінету спеціальним обладнанням для проведення масажу допомагають зробити корекційні ігри-заняття цікавими та ефективними.

При складних мовленнєвих порушеннях у фонетико-фонематичній ланці (поліморфна дислалія, ринолалія, дизартрія) застосування логопедичного масажу є особливо корисним і продуктивним. У залежності від мети логопедичний масаж може бути розслаблюючим, стимулюючим, точковим (БАТ) або здійснюватися за основними масажними лініями.

З невинним розвитком логопедичної науки та практики з'являються все нові й нові технології, які допомагають педагогам при проведенні логопедичного масажу.

У залежності від застосування того чи іншого інструментарію, нами виділені наступні види логопедичного масажу:

- а) *зондовий*, який здійснюється за допомогою спеціально розроблених логопедичних інструментів – зондів;
- б) *логостимулонний*, під час якого використовуються логостимулони;
- в) *зондозамінний*, інструментами для якого стають різні види зондозамінників;
- г) *мануальний*, який виконується руками;
- д) *вібральний*, під час якого застосовуються логопедичні вібромасажери;
- е) *щітковий*, який проводиться зубними щітками чи інструментами, що нагадують їх своїми структурними ознаками;
- є) *контраст-термічний*, під час якого застосовується обладнання для кріота термомасажу.

10.2. Зондовий масаж

Коротко розглянемо той інструментарій, який використовується під час проведення кожного з видів логопедичного масажу.

Зондовий масаж, як видно з його назви, здійснюється за допомогою спеціальних масажних логопедичних зондів.

Масажні логопедичні зонди для можливості стерилізації і запобігання окисленню виготовлені з відполірованого дроту чи медичної нержавіючої сталі; зовні вони нагадують стоматологічні інструменти. Широко відомими у практиці логопедичної роботи є постановочні зонди Л. С. Волкової, Ф. А. Рау, які своєю різнокольоровою гамою (жовтий, синій, рожевий, бузковий) захоплюють дітей; масажні зонди Т. О. Воробйової, О. І. Крупенчук, О. В. Новікової, М. Ю. Хватцева; масажно-постановочні зонди «МіГ» Ю. В. Мікляєвої, що відтворюють образи тварин і таким чином привертають дитячу увагу.

Універсальні зонди, на відміну від звичайних, які складаються з робочої основи та ручки, мають дві робочі основи (наприклад, кулька – петелька, кулька – кулька, кулька – товкачик тощо) і використовуються як для логопедичного масажу, так і для постановки звуків. Зокрема, універсальний зонд «Логоїжачок»

С. М. Томіліної на одному своєму кінці має рухомий ролик («їжачок»), що може обертатися по осі зонда в різних напрямках, здійснюючи таким чином масажні рухи язика, губ, підборіддя та щік, а на другому кінці – кульку, що використовується для постановки сонорів. У цілому логопедичні зонди застосовуються для постановки звуків, розтягнення під'язикової зв'язки, активного впливу на рефлекторні зони, рухову активність і/чи розслаблення м'язів периферійного мовленнєвого апарату, обличчя та рук, зменшення атаксій, гіперкінезів, синкінезій, гіперсалівації у дітей із дитячим церебральним паралічем (ДЦП), різними формами дислалії, дизартрії, ринолалії, заїкання, голосовими порушеннями.

10.3. Логостимулонний масаж

Логостимулонний масаж здійснюється з використанням логопедичних інструментів, що за своїм зовнішнім виглядом схожі на зонди.

Логостимулони виготовляються з медичної нержавіючої сталі, тому легко піддаються стерилізації. Логостимулони є двох видів. *Логостимулони-фіксатори* допомагають при масажі малих і великих щелепних м'язів, кутових м'язів рота, м'язів сміху, підборідних, щічних і жувальних м'язів. *Логостимулони-розтягувачі* сприяють корекції еластичності вкорочених верхньої і нижньої губної та під'язикової зв'язок шляхом розтягування. Логостимулони можна використовувати для постановки верхньоязикових звуків і як допоміжний засіб виконання мімічної гімнастики, тому вони особливо підійдуть для роботи з дітьми з поліморфною дислалією, ринолалією та дизартрією.

10.4. Зондозамінний масаж

При відсутності зондів чи іншого масажного обладнання стане в нагоді *зондозамінний масаж*.

Зондозамінники «Ложки» являють собою дитячі імітатори ложок і можуть бути виготовлені:

- а) з харчового силікону, мати різну форму отворів на робочій поверхні;
- б) з харчової пластмаси, мати нерівну поверхню нижньої основної частини;
- в) з харчової гуми, мати з обох боків структурне покриття;

г) з харчового пластику та металу (ORA-LIGHT), мати заглибини та випуклості різної форми. «Ложками» можна здійснювати логопедичний масаж шляхом виконання повздовжніх рухів по язика. Гумові «ложки» легко згинаються навпіл і можуть використовуватися для фіксації положення язика чи виконання ним пасивних рухів.

«*Ріжки*» нагадують пластикові зубочистки, верхівки яких утворюють невеличкі пластмасові кульки (для постановки сонорів), а нижня частина – «виделку» з двох довгастих зубчиків, якими можна здійснювати обколювання поверхні язика, губ і щік дитини за масажними лініями. За потреби з «виделки» можна зробити «санчата», потримавши зубчики на відстані 10 см над осередком відкритого вогню та загнувши їх зм'яклі кінці вгору (полозки).

«*Товкачик*» (Temper) зроблений із прозорої харчової пластмаси і складається з ручки, якою можна робити м'який масаж обличчя, та круглої основи з вісьмома заокругленими шипами, якими можна здійснювати натискувальні чи обколювальні рухи м'язів передпліччя, щік кінчика та середньої частини язика. Зондозамінники використовуються як для постановки звуків, так і для логопедичного масажу.

10.5. Мануальний та вібральний масаж

При відсутності у вчителя-логопеда спеціального масажного обладнання, застосовується *мануальний масаж*, який здійснюється чистими руками через стерильну марлеву серветку або з використанням одноразових стерильних медичних рукавичок. Присмак гуми в роті часто викликає у дітей блювотний рефлекс, небажання співпрацювати з педагогом.

«Чарівні рукавички» роблять логопедичні ігри-заняття приємними, «смачними» та духмяними.

«Смачні» рукавички можна отримати завдяки нанесенню на звичайні гумові рукавички спрею зі смаком бананового, полуничного чи чорничного топленого морозива.

Духмяні рукавички дарують запах м'яти, зеленого яблука, жуйки, вишні, винограду чи помаранча, відволікаючи дитину від механічного впливу на артикуляційний апарат.

На початкових етапах логопедичної роботи, коли діти тільки-но адаптуються до умов логопедичного кабінету та бояться маніпулювань за допомогою медичного обладнання (різних металевих інструментів), дієвим є *вібральний масаж*.

Логопедичні ігрові вібромасажери виготовляються з харчових пластику чи гуми (без латексу) у вигляді казкових персонажів («Кажан», «Жабеня», «Рибка» тощо), що зацікавлює дітей і не викликає у них відрази та страху. Масаж здійснюється виступаючими частинами вібромасажера – крилами у «Кажана», плавцями – у «Рибки». Вібромасажери працюють на батарейках, мають регулятори частоти вібрації, що, в свою чергу, допомагає забезпечити м'який, заспокійливий масаж ділянок рота, щік і губ. Окрім логопедичного впливу, вібромасажер може використовуватися під час навчання дітей годуванню з ложки, як за умов нормального онтогенезу, так і у дизонтогенезі, наприклад, при ДЦП.

Електричний логопедичний масажер має регулятор частоти вібрації. Від блоку живлення по дроту до невеличкої скляної трубочки за принципом вібрації надходять імпульси, що допомагають у здійсненні логопедичного масажу мовно-рухових органів дитини.

Лицьовий вібромасажер Five Vibe являє собою масажер зі змінними насадками в залежності від типу корекційного завдання. Він одягається на вказівний палець ведучої руки та повторює його форму. В комплект входять чотири насадки:

- а) з випуклою крапочкою для точкового натискання;
- б) з випуклим кільцем для охоплення більш широкої масажної зони;
- в) з сімома випуклими крапочками, одна з яких розташована по центру;
- г) з тринадцятьма випуклими дрібними крапочками для розслаблення чи посиленої активізації м'язів (в залежності від сили натискання).

Вібромасажер можна використовувати для логопедичного масажу та як допоміжний засіб для проведення мимічної гімнастики, стимуляції пропріоцептивних відчуттів.

Логопедичний електромасажер Z-Vibe нагадує зубну щітку з трьома змінними насадками. В алюмінієвий корпус масажера вміщено вібратор із батарейками, на різьбу прикріплюються насадки, зроблені з харчової пластмаси. Перша насадка циліндричної форми. По всій своїй поверхні вона має випуклості у вигляді округлих зубчиків. Наступна площинна насадка прямокутної форми має три ряди повздовжніх смужечок. Насадка конусоподібної форми має округлений кінчик і невеличкі випуклості по боках. Окремо зроблено насадку, куди вставляється льодяник на паличці «Чупа-Чупс».

Будь-який логопедичний вібромасажер – незмінний помічник учителя-логопеда при підготовці до ігор-занять із постановки звуків, розтягнення під'язикової зв'язки. В залежності від сили натискання, масажер, завдяки коливанням високої частоти, здійснює тонізуючий чи розслаблюючий ефект на м'язи артикуляційного апарату (язика, губ і щік), лоба та підборіддя, стимулює мовленнєвий розвиток при його затримці шляхом аферентації у мовленнєві зони кори головного мозку.

Вчителі-логопеди досить часто використовують *щітковий масаж*. Він проводиться індивідуальними зубними щіточками, які можна придбати в кожній аптеці. У залежності від віку та корекційних завдань щіточки мають бути різними за розміром, формою, матеріалом, жорсткістю і кольором. До того ж цей масаж, після відповідного показу педагога, можуть виконувати з дитиною батьки в домашніх умовах.

Зубні дитячі щіточки з основою із щетини та ручок, поверхні яких мають випуклості та / чи заглибини різноманітної конфігурації, використовуються як альтернативний і допоміжний засіб логопедичного масажу. Щіточки (щетина і ручка) застосовуються для масажу обличчя та пальців рук, органів мовно-рухового апарату (альвеол, язика, губ, щік), зокрема після хірургічного втручання (урано-, хейлопластика). Яскраві кольори, зображення улюблених казкових чи мультиплікаційних героїв на неробочій поверхні щіточки викликають неабиякий інтерес у дітей, допомагають педагогам у виробленні міцної мотиваційної основи корекційно-розвивальної роботи та створюють позитивний емоційний фон ігор-занять. Відмежування за допомогою кільця («диску безпеки²) робочої поверхні щітки від ручки унеможлиблює глибоке проникнення щітки у ротову порожнину дитини та попереджує виникнення блювотних відчуттів.

Удосконалення структури зубних щіток сприяло створенню на їх основі спеціальних логопедичних масажерів.

Масажер ARK нагадує зубну щітку з ребристою масажною насадкою. Використання масажера стимулює кінестетичні відчуття м'язів периферійного мовленнєвого апарату, дозволяє підготувати м'язи мовнорухового апарату дитини до виконання складних рухів, необхідних для артикуляції звуків, сприяє виробленню кінестетичного контролю. Отримання очікуваного ефекту при роботі з даним масажером потребує від учителя-логопеда активного механічного впливу.

Масажер NUK схожий на попередній, проте на відміну від нього, має круглу насадку-обмежувач глибини проникнення його у ротову порожнину, що важливо при роботі з такими дітьми, котрі мають когнітивну недостатність (розумова відсталість, затримка психічного розвитку, порушення аутичного спектру, ДЦП).

Перед щітковим масажем доцільно використовувати масажерочишувач, що допоможе дитині розслабитися та підготуватися до сеансу основного масажу.

Масажер-очищувач «Свіжість» по формі нагадує стругачку-«рибку» для олівців – літа ручка видовжена у вигляді тулуба рибки, основа – каркас у вигляді її хвоста. На «хвості» розташований скребок для зняття нальоту на язиці – чудовий засіб попередження хвороб зубів і ясен, покращення чутливості смакових рецепторів, надання свіжості диханню, догляду за поверхнею язика у дітей, у тому числі із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, що конче необхідно для попередньої підготовки до логопедичних ігор-занять. Легкими рухами від кореня до кінчика максимально висунутого язика скребком знімають наліт, очищують масажер теплою водою. Масажують язик упродовж 1 хв. Слід уникати використання цього масажера в роботі з дітьми, що мають гострий стоматит або запальні інфекції в роті, особливо на язиці.

Коли ротова порожнина дитини мала, доцільно користуватися спеціальними напальчиками, які нагадують укорочений варіант зубних щіток.

Силіконові напальчники Інфа-Дент, виготовлені із харчового міцного латексу, мають робочу поверхню вкриту щетинками різної довжини та/чи випуклими краплинками. Напальчники слугують для логопедичного масажу ясен, язика та внутрішньої поверхні щік дітей, починаючи з самого раннього віку. Стерилізуються спеціальними розчинами.

При дитячому церебральному паралічі, різних формах дизартрії, коли у дітей спостерігається артикуляційна апраксія, виражена спастичність м'язів артикуляційного апарату, наявні гіперкінези язикової та мимічної мускулатури, доцільне використання гіпо- (кріо-масажу) та гіпертермії (термо-масажу) – *контраст-термічного масажу*. Така штучна локальна контраст-термія за допомогою спеціального обладнання дозволяє нормалізувати тонус м'язів мовно-рухового апарату та мимічних м'язів, що сприяє швидшому оволодінню дітьми правильним мовленням.

Масажери-прорізувачі застосовуються парами (один із них здатний нагріватися, інший – охолоджуватися) для контраст-термічного масажу, який дозволяє попередити прояви атрофії, нормалізувати тонус м'язів артикуляційної мускулатури, знизити надчутливість ясен, язика, щік, покращує трофіку тканин,

що надзвичайно корисно для дітей із ДЦП і різними формами дизартрії. Дезинфікуються спиртом.

«*Льодяна паличка*», виготовлена з харчового полімеру, нагадує заокруглену бурульку. Вона здійснює не лише кріотерапевтичний вплив, а і являє собою пристрій для вироблення зімкнення та рухливості губ. Спеціальний гель, яким наповнена «паличка», можна багаторазово заморожувати та розтоплювати. Особливо ефективне її використання під час логопедичної роботи з ринолаліками та дизартриками.

Мішечки (10×15 см), виготовлені з вовни, атласу чи бавовни та наповнені вишневими кісточками, використовуються для контрасттермічного масажу, адже вишневі кісточки не лише швидко нагріваються, а й досить повільно віддають своє тепло, т. ч. здійснюючи прогріваючий вплив на спастичні м'язи, сприяють релаксації та зняттю психоемоційного і м'язового напруження. Мішечки, наповнені сухою гірською лавандою, м'ятою чи материнкою, здійснюють ароматерапевтичний ефект, що допомагає нормалізації процесів збудження і гальмування в корі головного мозку, сприяють зняттю гіпертонусу.

Слід пам'ятати, що логопедичний масаж доцільно проводити два-три рази на тиждень циклами з 10-15 процедур тривалістю 5–20 хв. в залежності від віку дитини та ступеня тяжкості мовленнєвого порушення, зокрема, стану м'язового тону в артикуляційній та / чи мимічній мускулатурі, рухових можливостей і вираженості патологічної симптоматики. Під час масажного впливу при гіпотонусі застосовують активні енергійні, ритмічні та швидкі рухи, які покращують кровообіг, прискорюють відтік венозної крові, підвищують активність м'язових волокон. При вираженому гіпертонусі м'язів, навпаки, здійснюють повільні поглажувальні рухи, що, в свою чергу, підвищують еластичність м'язових волокон, здійснюють заспокійливий вплив і викликають приємне відчуття тепла.

Підсумовуючи все вищезазначене, можна зробити висновок, що застосування логопедичного масажу є необхідною складовою комплексної та одночасно диференційованої корекційно-розвивальної роботи з дітьми зі

складними порушеннями мовленнєвого розвитку, адже логопедичний масаж стимулює пропріоцептивні відчуття, сприяє нормалізації м'язового тону, активізації чи розслабленню м'язів мовно-рухового апарату, зменшує прояви гіперсалівації, негативних поведінкових реакцій, опосередковано покращує звуковимовну складову мовлення. Використання в роботі вчителя-логопеда спеціального масажного інструментарію викликає у дітей інтерес, стимулює їх мовленнєву та пізнавальну активність, значно підвищує ефективність логопедичних ігор-занять.

ПІСЛЯМОВА

Отже, у навчально-методичному посібнику зібрано лекційні матеріали до навчальної дисципліни «Фізична реабілітація та логопедичний масаж в роботі з дітьми з порушеннями мовлення», яку вивчають здобувачі вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» освітньо-професійної програми Спеціальна освіта спеціальності 016 «Спеціальна освіта».

Викладені в навчально-методичному посібнику лекційні матеріали спрямовані на отримання здобувачами вищої освіти знань про історію розвитку фізичної реабілітації як науки, про особливості застосування фізичної реабілітації та логопедичного масажу у процесі всебічного розвитку дитини, що має порушення мовлення.

Виховання і навчання дітей вирішуються спільними зусиллями фахівця з фізичної реабілітації, логопеда та педагогів при тісному контакті з батьками.

У навчально-методичному посібнику показано сприятливий вплив фізичної реабілітації та логопедичного масажу на артикуляційний апарат при формуванні правильної звуковимови у дітей з порушеннями мовлення. Розглядаються методи і прийоми фізичної реабілітації та логопедичного масажу при дизартрії і ринолалії.

Поряд з викладом матеріалу в роботі висвітлено питання основних принципів логопедичного масажу, гігієнічних основ його проведення, правил роботи масажиста. Подано загальні методичні вказівки при використанні масажу артикуляційного апарату, розкрита тема фізіологічного впливу масажу і техніки основних прийомів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г. Л. Здоров'я, яке ми вибираємо. К.: Здоров'я, 1989. 48 с.
2. Вакуленко Л. О. Лікувальний масаж: Підручник для вищих навчальних закладів. Тернопіль.: ТДМУ «Укрмедкнига», 2006. 468 с.
3. Вовканич А. С. Вступ у фізичну реабілітацію (матеріали лекційного курсу): навч. посіб. Львів: НВФ «Українські технології», 2008. 200 с.
4. ЕРГОТЕРАПІЯ. Підручник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Ерготерапія» на 1-му медичному факультеті Карлового університету. Швесткова Ольга, Свещена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 280 с.
5. Клапчук В. В., Дзяк Г. В., Мурахов І. В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина. К.: Здоров'я, 1995. 312 с.
6. Козявкін В. І. Методи оцінки ефективності медичної реабілітації в системі інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. *Український медичний часопис*. 2003. № 3135. С. 61–66.
7. Козявкін В. І., Козявкіна Н. В., Качмар В. О. Ігрові комп'ютерні пристрої в неврологічній реабілітації. *Український вісник психоневрології*, 2002. Том 10, вип. 2. 168 с.
8. Козявкін В. І., Сак Н. Н., Волошин Б. Д., Захаров П. В., Лисович В. І., Качмар О. О. Застосування принципу м'язових спіралей в реабілітації хворих з руховими порушеннями. *Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації (метод проф. Козявкіна В. І.). Наукові розробки*. Львів: Мульти-М, 2001. С. 72–77.
9. Левченко В. А. Фізична реабілітація в дитячому віці: навч. посіб.; Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника; Івано-Франківський нац. мед. ун-т. Івано-Франківськ : Видавн. ц-р Івано-Франківського нац. мед. ун-ту, 2009. С. 533–540.
10. Лікарсько-трудова експертиза в практиці терапевта / [Дзяк Г. В., Шабельник В. І., Логвиненко І. О.]. К.: Здоров'я, 2004. 144 с.

11. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: за ред. В. В. Клапчука та Г. В. Дзяка. К.: Здоров'я, 2005. 297 с.
12. Мартинюк О. Л. Використання логопедичного масажу в корекції артикуляційних розладів: досвід роботи. Хмельницький дошкільний навчальний заклад № 56, 2014. 29 с.
13. Михалюк Є.Л., Черепок О.О. Фізична реабілітація при захворюваннях і травмах нервової системи: навч.-мет. посіб. Запоріжжя, ЗДМУ. 2010. 86 с.
14. Михалюк Є. Л., Черепок О. О., Ткаліч І.В. Фізична реабілітація при захворюваннях хребта. Навчальний посібник. Запоріжжя: ЗДМУ, 2016. 90 с.
15. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація : [підручник]. К.: Олан, 2005. 608 с.
16. Мухін В.М. Основи фізичної реабілітації / В. М. Мухін, А. П. Магльований, Г. П. Магльована. Львів, 1999. 120 с.
17. Мухін В. М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література, 2005. 472 с.
18. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Клапчука. Тернопіль: ТНПУ, 2010. 234 с.
19. Отрох Т. Фізіотерапевтична допомога дітям-логопатам. *Дефектолог*. 2008. № 2. С. 29–30.
20. Порада А. М. Солодовник О. В., Прокопчук Н. Є. Основи фізичної реабілітації: навч.-посіб. К.: Медицина, 2008. 246 с.
21. Рібцун Ю. В. Види логопедичного масажу в роботі з дітьми із порушеннями мовленнєвого розвитку. *Педагогічна освіта: теорія і практика : зб. наук. пр. Кам'янець-Подільськ. нац. ун-ту ім. Г. Огієнка*; гол. ред. П. С. Каньоса. Вип. 14. Кам'янець-Подільський : КПНУ 2013. С. 368–372.
22. Рібцун Ю. В. Професійний довідник учителя-логопеда дошкільного навчального закладу. Х. : Основа, 2013. 239 [1]. (Серія «Професійний довідник»).
23. Соколовський В.С. Лікувальна фізична культура : [підручник]. Одеса: Одес. держ. мед. університет, 2005. 234 с.

24. Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. Дніпропетровськ : Журфонд, 2014. С. 311–336.

25. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ. Підручник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Фізична терапія» на 1-му медичному факультеті Карлового університету. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.

26. URL <http://www.logoped.in.ua/>

27. URL <https://www.logoclub.com.ua/pro-sajt>

Наукове видання

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
ТА ЛОГОПЕДИЧНИЙ МАСАЖ В РОБОТІ
З ДІТЬМИ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ**

Навчально-методичний посібник

Укладач А. А. Слатвінська

Видається в авторській редакції

Підписано до друку 12.04.2018 р. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Ум. друк. арк.14,12

Тираж 300 прим. Замовлення № 1059

Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»

20300, м. Умань, вул. Тищика, 18/19

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 2521 від 08.06.2006.

тел. (04744) 4-64-88, 4-67-77, (067) 104-64-88

vizavi-print.jimdo.com

e-mail: vizavi008@gmail.com